

Manuel d’utilisation

Eproms EVM - E48 – E1G

EVGL1 – EVGL2

Microface E

24VAC – 24VDC - 48VDC

Hiromatic G

Hiromatic E

Français

HPAC - Code 272 189
Révision 12.06.2002

INDEX

1 Introduction ... 3
1.1 Préface ... 3
2 Hardware ... 3
2.1 Microface Evolution 24V AC/DC – 48V DC ... 3
2.1.1 Microface Evolution 24V AC et Microface Evolution 24V DC ... 4
2.1.2 Réseau entre unités 24V AC/DC ... 5
2.1.3 Microface Evolution 48V DC ... 7
2.1.4 Réseau entre unités 48V DC ... 8
2.1.5 Comment réaliser un réseau entre Microface 24Vdc et Microface 48Vdc mélangés ... 9
2.1.6 Hironet Opto-isolateur (uniquement sur Microface 48VDC) ... 10
2.2 Module de programmation LCD Display ... 10
2.3 Eprom ... 11
2.4 Humitemp et Humitemp Evolution ... 12
2.5 EEAP ... 12
2.6 Hirosensor 2T ... 12
2.7 Sonde PTC de température ... 13
2.8 Sonde PTC de débit d'air ... 13
2.9 Module I-Board / TAM ... 13
2.10 Hiromatic G / Hiromatic E ... 14
2.10.1 Hiromatic G / E : Raccordement direct à la Microface ... 14
2.10.2 Hiromatic G : Vue arrière, cavaliers et position de l'Eprom ... 15
2.10.3 Hiromatic Evolution : Vue arrière, cavaliers et position de l'Eprom ... 16
2.11 Module d'alimentation auxiliaire (PSM) pour Hiromatic (24V uniquement) ... 17
2.11.1 PSM : Hardware ... 17
2.11.2 PSM : Raccordement (24V uniquement) ... 17
2.12 Câbles Hirobus et autres câbles de raccordement ... 18
2.12.1 Adressage ... 19
2.13 Hardware : Spécifications techniques ... 20
2.14 Liste de pièces détachées ... 21
3 Software ... 22
3.1 Le module de programmation (LCD) ... 22
3.1.1 Déplacement au travers des valeurs / paramètres avec le LCD ... 23
3.1.2 Introduction d'un mot de passe (PIN) ... 23
3.1.3 Modification de paramètres ... 23
3.1.4 Réarmement des alarmes ou avertissements ... 23
3.1.5 Astuces ... 23
3.2 Les paramètres du LCD ... 24
3.3 Le LCD Display de la Microface E : avertissements et alarmes ... 34
3.4 Hiromatic G / E ... 35
3.4.1 Hiromatic G : panneau frontal ... 35
3.4.2 Hiromatic E : panneau frontal ... 35
3.4.3 Déplacement dans les fenêtres de l'Hiromatic ... 37
3.4.4 Les menus ... 38
3.5 Notes de compatibilité ... 56
3.5.1 Informations générales ... 56
3.5.2 Liste des Eproms depuis 1996 ... 57
3.5.2 Notes sur les versions Icône (E1G, EVM) et les versions standards (WXG, 1-2-3XM, A1M) ... 57
3.6 Hiromatic : liste des paramètres ... 58
3.7 Hiromatic : messages / alertes / alarmes ... 64
4 Guide de raccordements ... 66
4.1 Entrées / Sorties pour unités à eau glacée ou mono circuit frigorifique ... 66
4.2 Entrées / Sorties pour unités à double circuits frigorifiques ... 67
4.3 Raccordements électriques ... 68

1 Introduction

1.1 Préface

Ce manuel d'utilisation décrit le Système de contrôle Microface E. Il contient les informations relatives à l'architecture des systèmes de contrôle et les paramètres requis pour obtenir le fonctionnement désiré.
Le Système de contrôle Microface peut effectivement servir au pilotage de toutes les fonctions relatives à la régulation de climatiseur ou de producteur d'eau glacée, en fonction du programme inséré par l'Eprom (explications sur l'Eprom : Chapitre 2.3,Eprom).

Dans les sections suivantes, le Hardware, puis le Software (programme Liebert-HIROSS) sont expliqués en détail.

2 Hardware

2.1 Microface Evolution 24V AC/DC – 48V DC

La Microface Evolution est un microprocesseur installé sur une carte électronique permettant de gérer les équipements et sondes installés dans l'unité (S.V.P, la Microface E diffère de celle appelée 'Microface Standard' ; toutes les explications des sections suivantes se réfèrent **uniquement** à la Microface E et ne s'appliquent pas à la Microface Standard).

La Microface E est positionnée sur le panneau électrique à l'intérieur des unités avec un module interface utilisateur ("LCD Display"). Il permet de lire / paramétrer / réarmer les valeurs, paramètres et alarmes.
A l'extérieur, ou avec les unités plafonniers, le LCD Display est installé dans un boîtier séparé avec câble de liaison ce qui permet de le positionner à l'endroit désiré.
Pour accéder aux raccordements de la Microface E et aux cavaliers, le LCD Display (si présent) doit être retiré de son support.



Faire attention de ne pas retirer les câbles de liaison lors du déplacement du LCD Display!

Note : 3 différentes Microface E sont disponibles :
Alimentation avec 24 V AC; avec 24V DC et avec 48V DC. Les 2 versions 24 V (AC et DC) ont un hardware très similaire et des propriétés communes ; la version 48V DC est complètement différente : elle a besoin d'une Eprom spécifique, aussi le treillage suit des règles différentes en fonction des versions 24V AC ou DC – voir chapitres suivants.

- Les versions alimentées en 24V AC utilisent les Eproms EVM (climatiseur) ou SCM (groupe de froid)
- Les versions alimentées en 24V DC utilisent les Eproms EVM (climatiseur)
- Les versions alimentées en 48V DC utilisent les Eproms E48 (climatiseur).

24V AC/DC

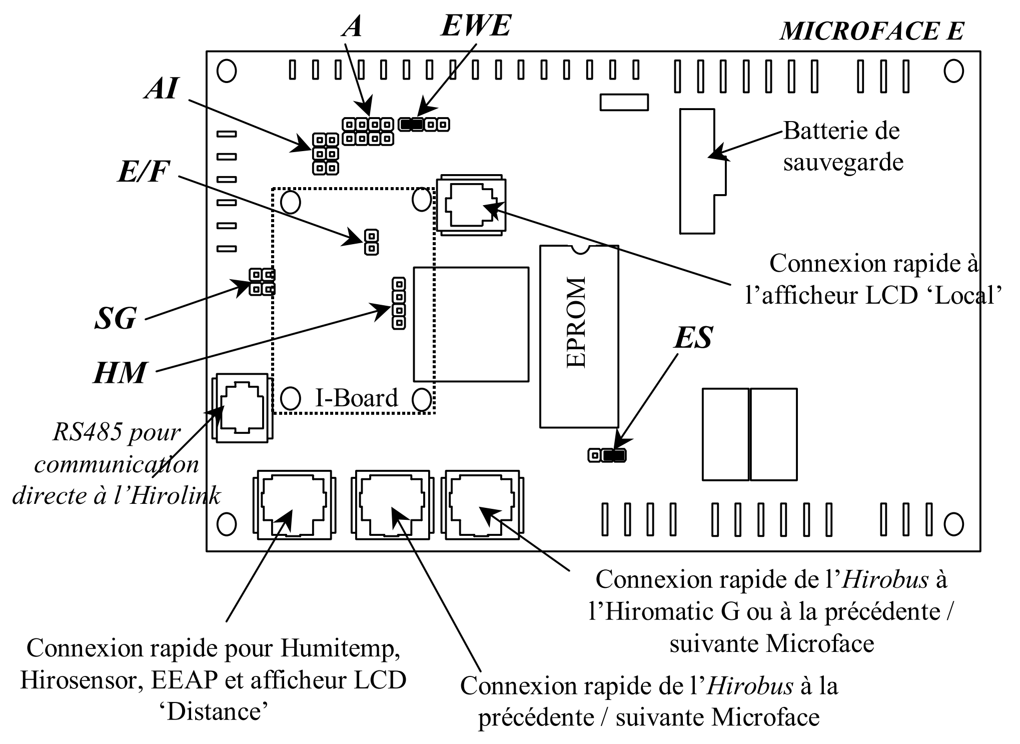
2.1.1 Microface Evolution 24V AC et Microface Evolution 24V DC

Note : Les Microface E 24V AC et 24V DC ont une hardware différente (nombre de parts différent), mais les composants ont des apparences pratiquement identiques sur les 2 Microface, aussi les descriptions suivantes se réfèrent aux deux versions.

Comme la Microface E est le 'cœur' du Système, et contrôle toutes les fonctions de l'unité, quelques cavaliers ont été positionnés pour paramétrer la carte interface en rapport avec les fonctions requises. Certains de ces cavaliers sont toujours programmés en usine, seuls les cavaliers d'adressage de l'unité seront modifiés lors de la mise en service.



Ne jamais placer ou déplacer les cavaliers sous tension !



CAVALIERS :

EWE:	EEPROM : écriture permise. Doit toujours être paramétré.
A:	Adressage. Voir chapitre "Réseau'" pour les détails. Unités autonomes : Pas de cavalier.
AI:	Sélection des entrées analogiques. Voir détails dans le guide de raccordement sur la Microface à la fin de ce manuel.
E/F:	Cavalier de sélection EPROM / mémoire Flash. Paramétrer ce cavalier lorsque l'EPROM est installée. Ne rien mettre en présence d'une mémoire Flash.
SG:	N° d'identification de sous groupe. Voir chapitre "Sous groupe de Microface"
HM:	Connecteur emboîtable pour I-Module (si l'humidificateur est installé).
ES:	Cavalier de dimensionnement EPROM / mémoire Flash. Cavalier entre les pins du milieu et de droite pour les équipements à 1 or 2 Mbit. Cavalier entre les pins du milieu et de gauche pour les équipements à 4 Mbit.

Figure 1 : Microface E 24V AC et 24V DC avec connecteurs et cavaliers.

24V AC/DC

2.1.2 Réseau entre unités 24V AC/DC

2.1.2.1 Comment raccorder les Microface

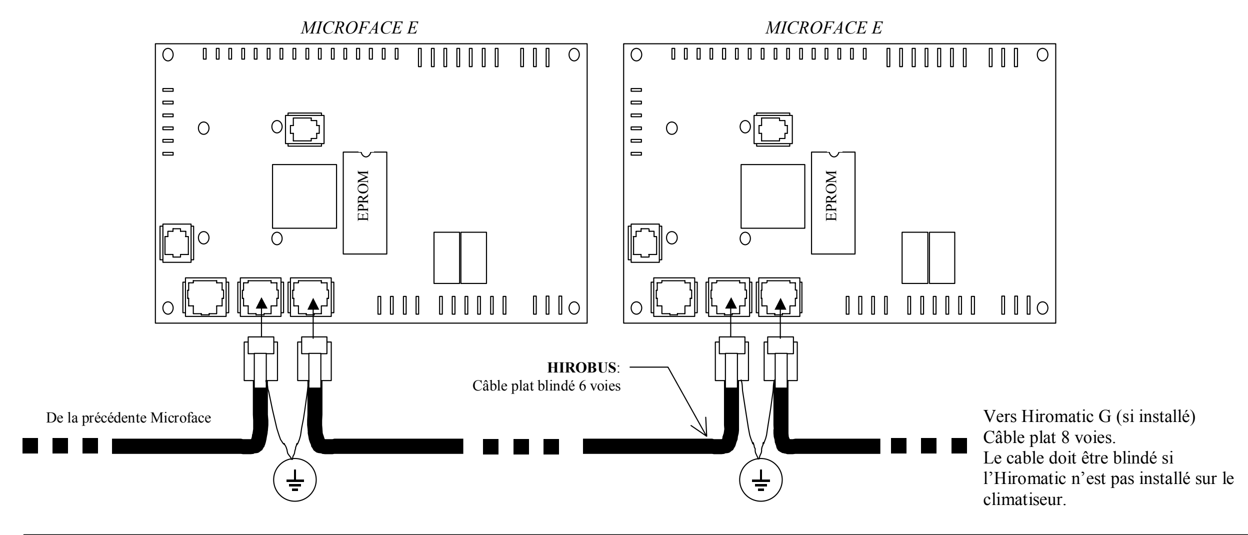
Plusieurs unités peuvent être raccordées entre elles via un câble Hirobus. Les unités peuvent échanger des données, et différentes fonctions peuvent aussi être activées comme :

- Groupe de travail (le groupe d'unités se comporte comme une grosse machine)
- Standby + Rotation + Cascade
- Un Hiromatic en commun
- … et d'autres possibilités, décrites dans la partie Software de ce manuel.



Note: Le nombre maximal d'unités à raccorder est de 16.
Ce nombre est réduit à 8, uniquement si un Hirolink est raccordé à l'Hiromatic commun. Si un Hirolink Light ou un Hirolink SMM est directement raccordé aux Microface, 16 unités pourront être connectées.

Une mauvaise connexion peut entraîner de sérieux problèmes aux équipements électroniques (Microface et Hiromatic). Pour cette raison, il est impérieusement recommandé d'utiliser des produits de qualité supérieure ou d'acheter les câbles directement auprès de notre département pièces détachées. Avant de raccorder les câbles à la Microface, effectuer un contrôle avec un testeur de câbles (voir Liste des pièces, chapitre 2.14).



NOTE : RACCORDER LE BLINDAGE DU CABLE PLAT A LA BORNE DE TERRE "PE" DU TABLEAU ELECTRIQUE DE CHAQUE COTE DU CABLE. LES CABLES HIROBUS DOIVENT ETRE INSTALLES DANS DES GAINES, SEPAREMENT DES CABLES DE PUISSANCE.

Figure 2 : Raccordements Microface. Câbles à utiliser : voir Figure 25 en page 18.

Le câble bus doit être raccordé de la 1ière unité à la 2ième, de la 2ième à la 3ième, etc..
Les raccordements en 'étoile' ou 'circulaire' ne sont pas applicables.

La longueur maximale du câble Hirobus est de 300 mètres, incluant l'ensemble des câbles de raccordement. Les distances entre unités ne présentent pas d'intérêt particulier ; seule la totalité de la connectique ne doit pas excéder 300 mètres.

LES MICROFACE E AC et DC NE PEUVENT PAS ETRE RACCORDEES SUR LE MEME RESEAU !

24V AC/DC

2.1.2.2 Sous groupe de Microface

Dans certaines unités spécifiques (CCAC : unités double circuits frigorifiques avec Freecooling ou Superchiller 2000 : 2[ième] Microface pour étages de régulation de la ventilation des condenseurs), une seconde Microface est installée, identifiée par le 'Sous groupe de Microface'. Le 'Sous groupe de Microface' doit avoir la même Eprom et la même adresse que la Microface 'maître'. La définition de la Microface 'maître' et son 'sous groupe' sont donnés à l'aide d'un cavalier (voir Figure 3) :

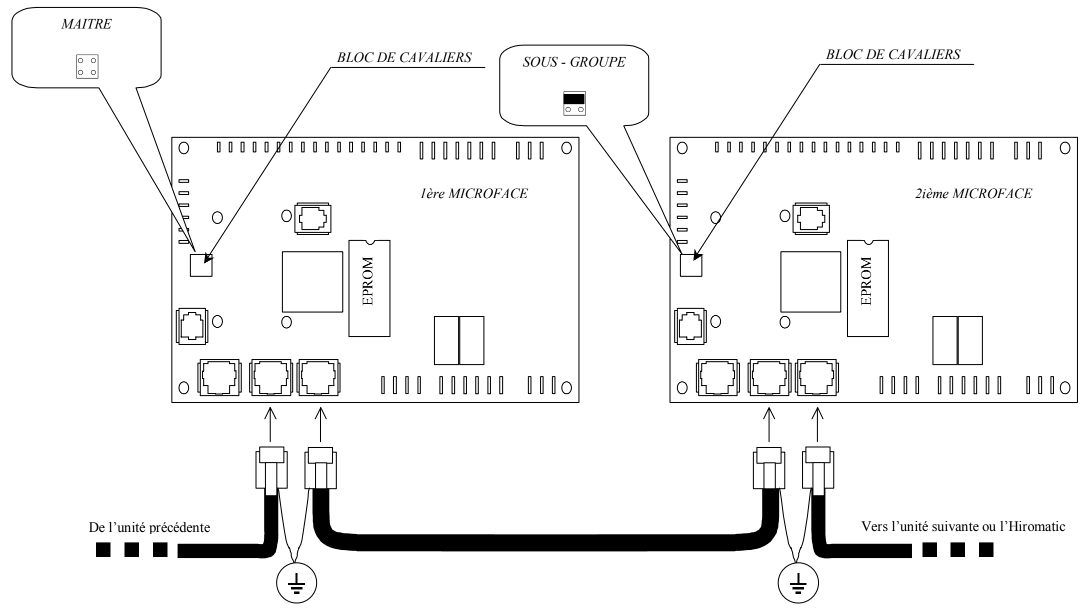


Figure 3 : Microface 'maître' et 'sous groupe'

2.1.2.3 Microface 'Esclave'

Dans certains producteurs d'eau glacée ou Superchillers (Matrix), des compresseurs à vis sont montés. Ces compresseurs ont une régulation de la capacité (50 – 100%), en utilisant une glissière, pilotée par des électrovannes. Pour contrôler ces électrovannes, une Microface appelée 'Microface esclave' est installée. La Microface 'esclave' utilise une Eprom spécifique (MIO 1.01.xx), la Microface 'maître' utilise alors une eprom SCM 1.01.xxx. Ces deux Microface portent la même adresse, mais aucun sous groupe ne doit être paramétré. Pour les raccordements, voir Figure 4 : Microface Maître et Esclave

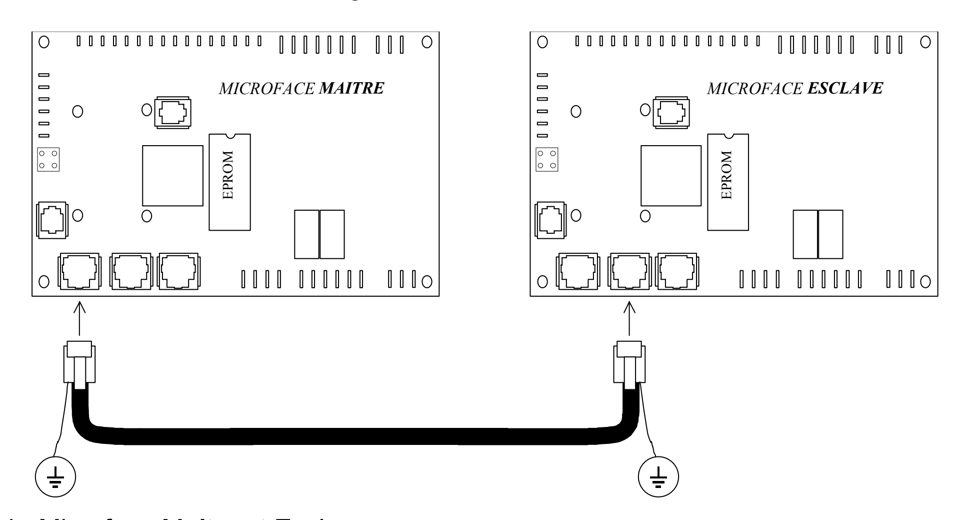


Figure 4 : Microface Maître et Esclave

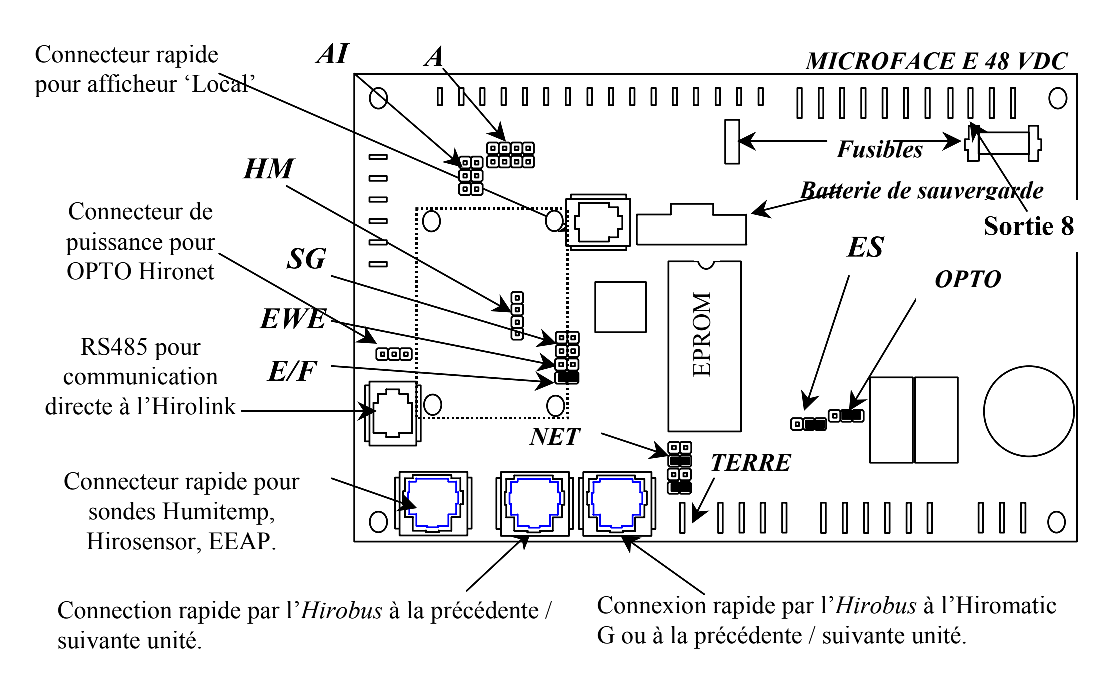
48V DC

2.1.3 Microface Evolution 48V DC

Comme la Microface E est le cœur du système, contrôlant toutes les fonctions de l'unité, certains cavaliers ont été paramétrés en accord avec les fonctions désirées. La majeure partie de ces cavaliers sont correctement paramétrés en usine, seuls ceux consacrés au N° d'identification de l'unité ("A") sont à paramétrer lors de la mise en service.



Ne jamais placer ou déplacer les cavaliers sous tension !



CAVALIERS :

EWE: EEPROM : écriture permise. Doit toujours être paramétré.

A: Adressage. Voir chapitre "Réseau'" pour les détails. Unités autonomes : Pas de cavalier.

AI: Sélection des entrées analogiques. Voir détails dans le guide de raccordement sur la Microface à la fin de ce manuel.

E/F: Cavalier de sélection EPROM / mémoire Flash. Paramétrer ce cavalier lorsque l'EPROM est installée. Ne rien mettre en présence d'une mémoire Flash.

SG: N° d'identification de sous groupe. Voir chapitre "Unités avec 2 Microface"

HM: Connecteur emboîtable pour I-Module (si l'humidificateur est installé).

ES: Cavalier de dimensionnement EPROM / mémoire Flash. Cavalier entre les pins du milieu et de droite pour les équipements à 1 or 2 Mbit. Cavalier entre les pins du milieu et de gauche pour les équipements à 4 Mbit.

OPTO: Sortie analogique opto isolée permise / interdite. Positionner un cavalier entre le centre et la droite afin d'obtenir une sortie analogique opto isolée. Voir le manuel d'utilisation pour de plus amples détails.

TERRE : Cette borne est raccordée aux blindages des connecteurs Hirobus RJ45. En cas de câble blindé Hirobus avec connecteur métallique, le blindage de l'Hirobus sera raccordé à la terre par la borne.

NET: Hirobus opto-isolateur. Voir les descriptions dans le chapitre "Réseau entre unités". Unités autonomes et non raccordées à un Hiromatic : Pas de cavalier.

OPTO HIRONET:

Ce connecteur à 3 broches pourvoit l'alimentation et le signal directionnel à l'interface Opto Hironet (275799) ; lié à l'interface Opto Hironet, le réseau Hironet sera opto-isolé.

Figure 5 : Microface E 48VDC avec connecteurs et cavaliers



Noter que la position de la sortie 8 est différente des Microface 24VDC et 48VDC

48V DC

2.1.4 Réseau entre unités 48V DC

2.1.4.1 Raccordement entre Microface

Plusieurs unités peuvent être raccordées entre elles via un câble Hirobus. Les unités peuvent échanger des données, différentes fonctions peuvent aussi être activées, comme :
Le groupe de travail (le groupe d'unités devant travailler comme une grosse machine)

- Stand by + Rotation + Cascade.
- Un Hiromatic commun.
- … et d'autres, décrit dans la partie Software de ce manuel.



Note : Le maximum d'unités 48V DC pouvant être raccordées est de 6.



Une mauvaise connexion peut entraîner de sérieux problèmes aux équipements électroniques (Microface et Hiromatic). Pour cette raison, il est impérieusement recommandé d'utiliser des produits de qualité supérieure ou d'acheter les câbles directement auprès de notre département pièces détachées. Avant de raccorder les câbles à la Microface, effectuer un contrôle avec un testeur de câbles (voir Liste des pièces, chapitre 2.14).

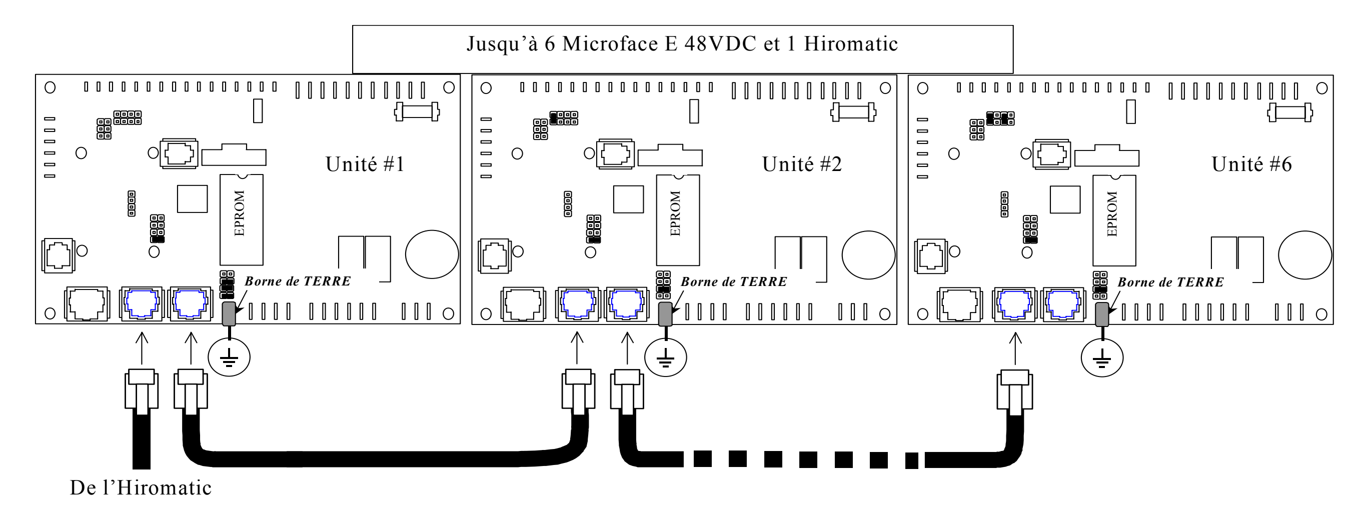


Figure 6 : Raccordements Microface. Câbles à utiliser : voir Figure 24 en page 18.



Le câble bus doit être raccordé de la 1ière unité à la 2ième, de la 2ième à la 3ième, etc..
Les raccordements en 'étoile' ou 'circulaire' ne sont pas applicables.



La longueur maximale du câble Hirobus est de 60 mètres, incluant l'ensemble des câbles de connexion. Les distances entre unités ne présentent aucun intérêt, seule la totalité de la connectique ne doit pas excéder 60 mètres.



Les connecteurs Hirobus de la Microface 48VDC sont entièrement opto-isolés. Cela signifie qu'une alimentation doit être pourvue via le câble Hirobus pour le pilote de chaque connecteur Hirobus car la Microface n'alimente pas ces pilotes. C'est la raison pour laquelle un système de Microface 48VDC travaille en réseau uniquement avec des câbles 8 pôles (2 pôles servent à l'alimentation 10V des pilotes).

2.1.4.2 Hirobus Opto-Isolateur : Paramétrage des cavaliers

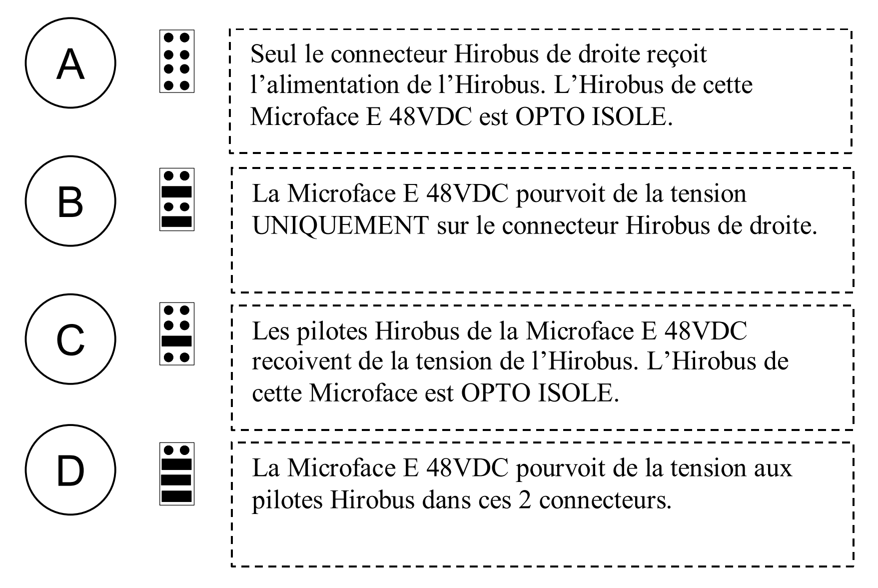


Figure 7 : Cavaliers pour Hirobus

2.1.5 Comment réaliser un réseau entre Microface 24VDC et Microface 48VDC mélangés

La possibilité de raccorder uniquement **une seule** Microface 24VDC à **une seule** Microface 48VDC avec un Hiromatic (option) existe. Pour cela, voir Figure 8

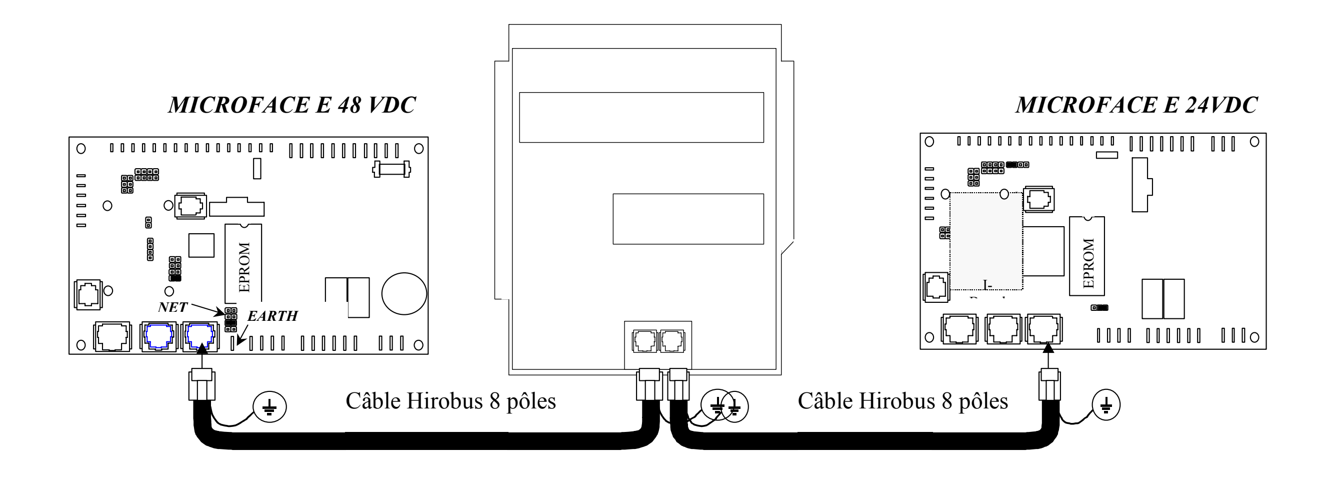


Figure 8 : Réseau mixte avec **1** Microface 48 VDC (avec cavaliers de l'Hirobus en Position **A** ou **C**) et **1** Microface 24 VDC



Pour toutes les autres possibilités, contacter le Département Informations & Connexions (e-mail : info@connectivity.it)

48V DC

2.1.6 Hironet Opto-isolateur (uniquement sur Microface 48VDC)

Un opto isolateur pour Hironet est disponible sur la Microface 48VDC. Il doit être utilisé à chaque fois qu'une connexion entre un Hirolink et une Microface E 48VDC est établie.

Il y a 2 connecteurs de câble : le connecteur de câble (A) de signalisation (Hironet) doit être raccordé au connecteur Hironet de la Microface. Le connecteur de câble (B) d'alimentation, qui alimente l'opto isolateur, sera raccordé au dessus (très fermement) du connecteur Hironet. Les 2 embases de la boite (C, D) sont utilisés pour la réalisation du réseau entre les unités.

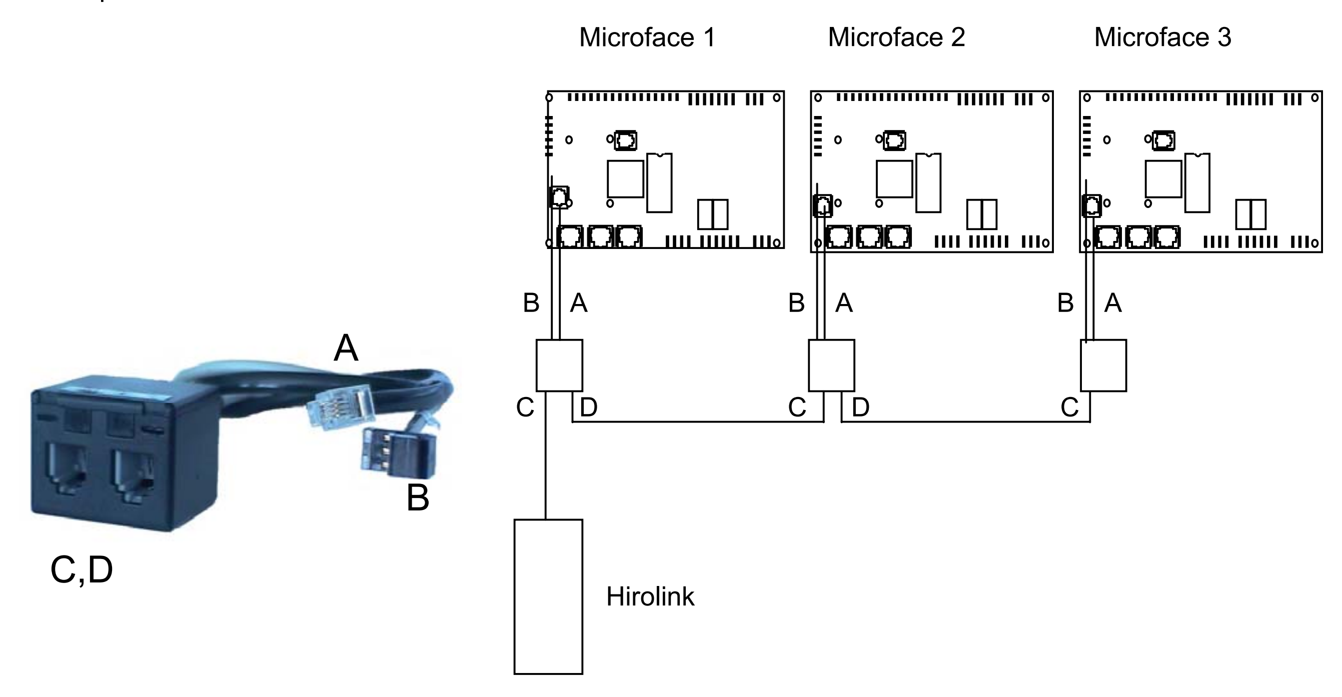


Figure 9 : Connecteur opto isolateur Hironet et exemple de raccordements (pour Eprom E48)

2.2 Module de programmation LCD Display

2 différents modèles d'afficheur sont disponibles :
Display "Local"
Display "Distance"

Ces 2 afficheurs ont la même façade :

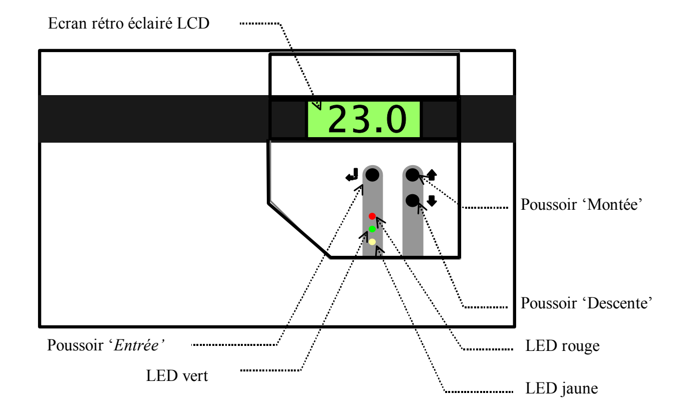


Figure 10 : Vue de face du LCD Display (avec son couvercle en plastique)

Seules les connexions arrières sont différentes car il existe différents types de raccordement pour la Microface E : Afficheur 'Local' ou 'Distance'

AFFICHEUR "LOCAL"

AFFICHEUR "DISTANCE"

Connecteur 6 pôles pour raccorder le panneau externe '*Interrupteur et LED*

FERRITE

Alternative !!

CONNEXION DE TYPE A:
Câble plat 4 voies
(Longueur maximale : 410 mm)

MICROFACE E

HT

CONNEXION DE TYPE B (HIROBUS):
Câble plat blindé 8 voies.
Ecran raccordé de chaque côté à la terre
Longueur maximale : 20 m.

Vers Humitemp, EEAP, Sondes Hirosensor 2T

L'adaptateur T-Adapter est uniquement nécessaire lorsque une sonde "Hirobus" et un afficheur LCD "Distance" doivent être raccordés ensemble. Autrement, il peut être directement raccordé à la Microface E sur le connecteur rapide'HT'.

Figure 11 – Vue arrière des afficheurs 'Local' et 'Distance'



Ne jamais utiliser des câbles d'une longueur supérieure à 410 mm (Afficheur 'Local') ou 20 m (Afficheur 'Distance') !

2.3 Eprom

L'Eprom est un équipement qui stocke le programme. La Microface travaille avec et ne stocke aucun paramètre utilisateur . C'est donné par la Microface (dans la RAM et dans l'EEProm). Le type de la version et son N° sont inscrits dans le label de l'Eprom.
Les Eproms suivantes sont utilisées actuellement dans les unités standards (les xxx remplacent le type de la version actuelle) :

EVM 1.60.xxx	2 MBit	Climatiseur, pour Microface E 24V AC/DC.
E48 1.60.xxx	2 Mbit	Climatiseur, pour Microface E 48V DC.
E1G 1.60.xxx	2 MBit	Climatiseur, pour Hiromatic G.
EVGL1-1.60.xxx	4 MBit	Climatiseur, pour Hiromatic E.
EVGL2-1.60.xxx	4 MBit	Climatiseur, pour Hiromatic E

SCM 1.01.xxx	2 MBit	Producteur d'eau glacée / Superchiller, pour Microface E 24V AC.
MIO 1.01.xxx	2 MBit	Producteur d'eau glacée / Superchiller, extension des sorties pour Microface E 24V AC.
SCG 1.01.xxx	2 MBit	Producteur d'eau glacée / Superchiller, pour Hiromatic G.

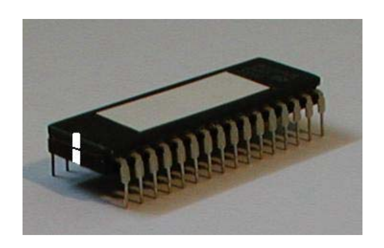


Figure 12 - Eprom



Mettre la Microface hors tension avant d'installer ou de démonter l'Eprom. Démonter l'Eprom uniquement avec un outil adapté ; ne jamais utiliser un tournevis. Pour une implantation correcte, se référer à la Figure 1 du chapitre Microface Evolution pour Microface, et la Figure 20 du chapitre 2.10.2 pour Hiromatic. Faire concorder le détrompeur avec la direction indiquée sur le dessin.

2.4 Humitemp et Humitemp Evolution

L'Humitemp est un capteur de Température / Hygrométrie combiné. Si raccordé, la Microface utilisera les valeurs de ce capteur pour la régulation. Il se raccorde à la Microface à l'aide d'un câble Hirobus (longueur maximale : 25 m).
L'Humitemp s'utilise uniquement sur les climatiseurs.

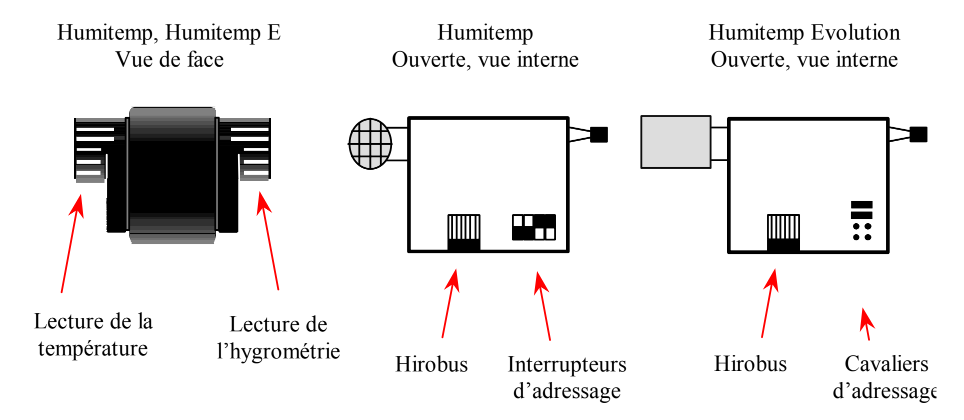


Figure 13 – Humitemp

Les interrupteurs / cavaliers d'adressage à l'intérieur de l'Humitemp permettent le paramétrage de différentes fonctions de la sonde :

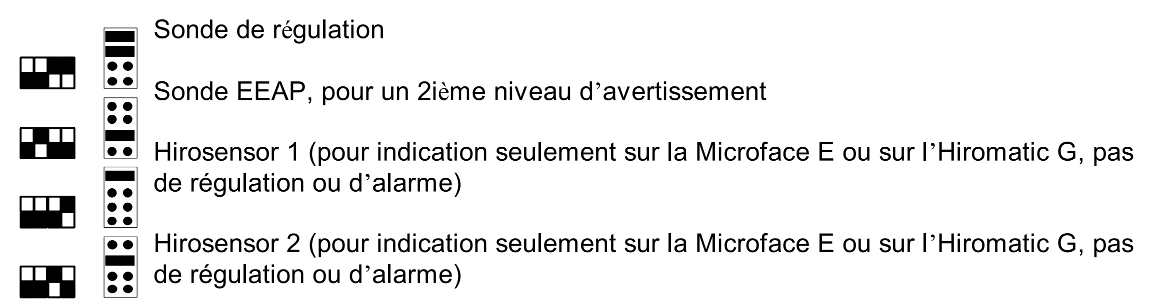


Figure 14 : Interrupteurs / cavaliers d'adressage

Ces interrupteurs / cavaliers d'adressage sont aussi présents dans les sondes EEAP et Hirosensor 2T.

2.5 EEAP

L'EEAP a le même hardware que l'Humitemp. La fonction EEAP peut être activée en modifiant simplement la position des interrupteurs / cavaliers d'adressage. L'EEAP s'utilise uniquement dans les climatiseurs.

2.6 Hirosensor 2T

L'Hirosensor 2T est une sonde double de température. Elle permet (en rapport avec le software installé dans la Microface) d'indiquer deux simples valeurs de température (sans niveau d'avertissement ou fonction de régulation) sur le régulateur. Ces deux capteurs de température ont un câble de 2 mètres.

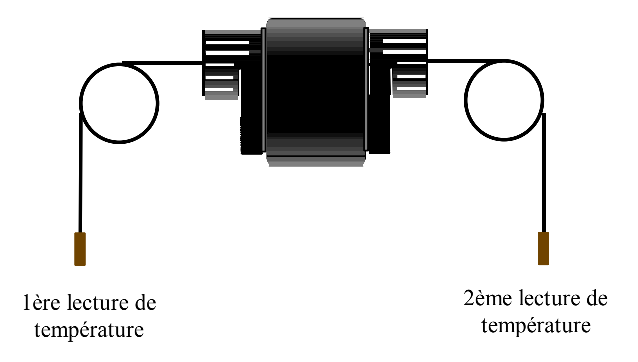


Figure 15 : Hirosensor 2T

2.7 Sonde PTC de température

La sonde PTC s'utilise aussi bien dans les climatiseurs que dans les producteurs d'eau glacée / Superchillers. Différents types et longueurs sont disponibles : se référer au chapitre 2.13, liste des pièces détachées. Les sondes PTC sont des sondes de température, modifiant leurs résistances en fonction de la température (coefficient de température positif). Le raccordement est de deux fils. La longueur du câble de sonde va de 2 à 10 mètres.

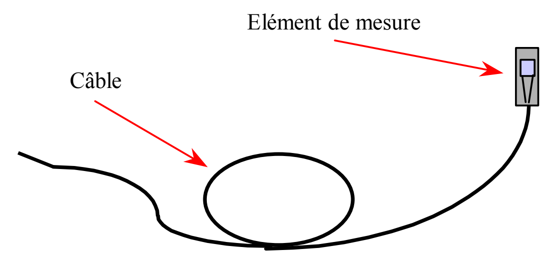


Figure 16 : Sonde PTC

2.8 Sonde PTC de débit d'air

La sonde PTC de débit d'air mesure la vitesse de l'air (uniquement dans les climatiseurs). Le principe utilisé est le même que pour les anémomètres. Il existe une procédure automatique de paramétrage dans le software EVM qui aide au bon paramétrage. La sonde PTC de débit d'air est alimentée est 24 V et redonne un signal 0-10 VDC, en rapport avec la vitesse mesurée. Elle doit être raccordée à une entrée analogique. Sa connexion s'effectue par 3 fils ; la longueur n'excède pas 2 mètres.

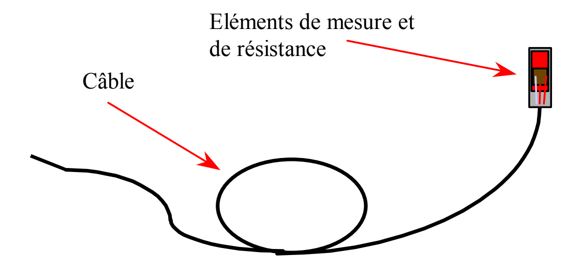


Figure 17 : Sonde PTC de débit d'air

2.9 Module I-Board / TAM

Le module I-Board pour unités CCAC est un transformateur d'intensité pour l'humidificateur (type cylindre). Il peut être utilisé sur les producteurs d'eau glacée / Superchillers (option) afin d'obtenir un contact d'avertissement libre de potentiel.
Le module I-Board se compose d'une bobine de transformateur d'intensité (une phase de l'alimentation de l'humidificateur doit passer au travers du trou) ; et d'un relais de sortie (pour démarrer l'humidificateur sur les applications CCAC, et obtenir un relais d'avertissement pour les applications producteurs d'eau glacée / Superchillers). Le module I-Board est simplement encliqueté sur la Microface, voir chapitre 2.1.1 en page 5 pour le positionnement.

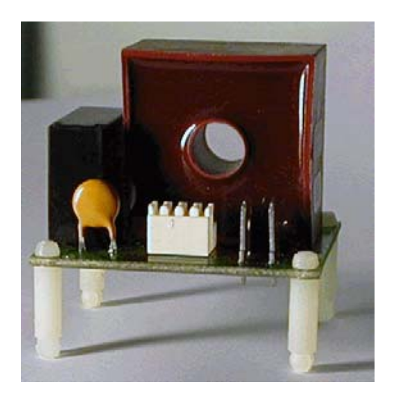


Figure 18 : Module I-Board

2.10 Hiromatic G / Hiromatic E

L'Hiromatic G / E est un microprocesseur installé sur un équipement électronique. Il donne la possibilité de contrôler les fonctions d'une ou plusieurs Microface. L'Hiromatic G offre de nombreux avantages de programmation des unités comme l'optimisation de leurs opérations utilisant différentes fonctions, voir chapitre 3, Software.

2.10.1 Hiromatic G / E : Raccordement direct à la Microface

L'Hiromatic peut être fixé sur le panneau frontal de l'unité, en raccordant simplement le câble Hirobus comme indiqué en figure 19.

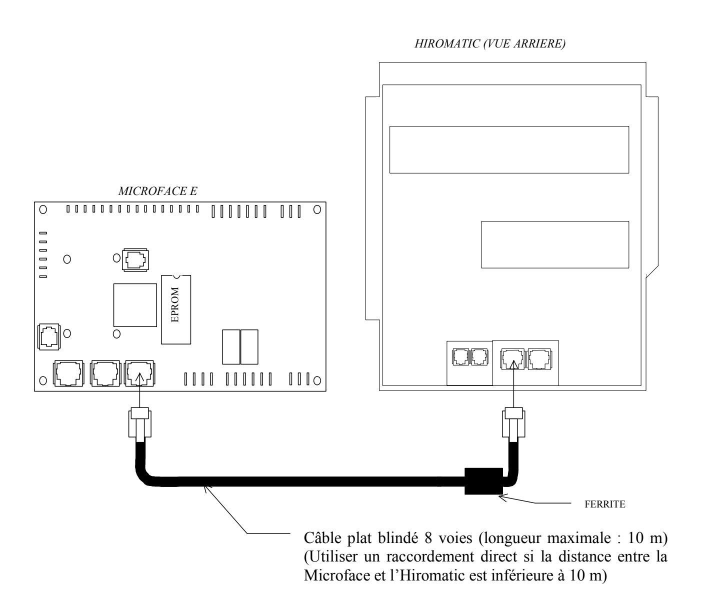


Figure 19 : Raccordement direct entre Microface et Hiromatic

2.10.2 Hiromatic G : Vue arrière, cavaliers et position de l'Eprom

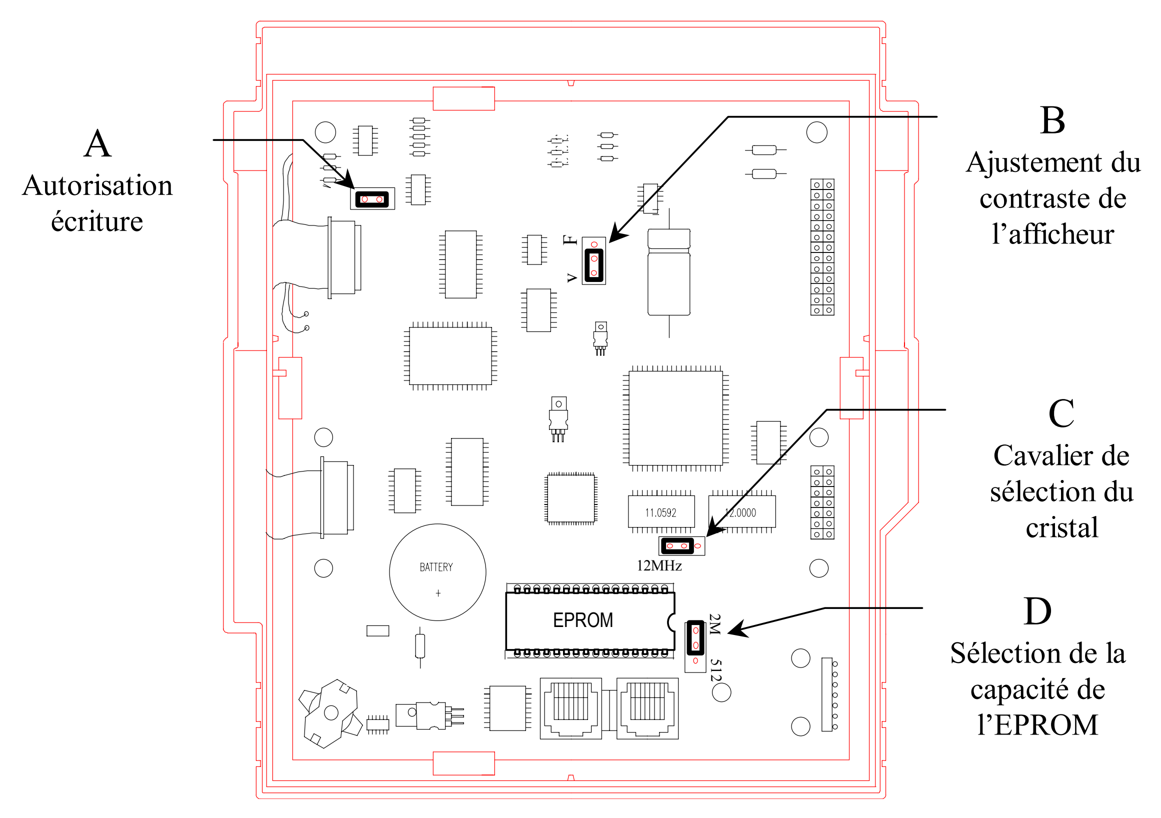


Figure 20 : Vue arrière de l'Hiromatic G

Description des cavaliers :

A: Ecriture permise pour EEprom. Toujours programmer ce cavalier.

B: Avec le cavalier en position V, l'ajustement du contraste de l'afficheur est possible ; si le cavalier est en position F, l'ajustement est fixe.

C: Vérifier la position avec votre manuel sur l'Hirolink quelle fréquence doit être programmée. 12MHz est normalement paramétré. Si aucun Hirolink n'est raccordé, le paramétrage importe peu.

D: Sélection d'Eprom. Le cavalier doit être en position 2M.



Vérifier la position des cavaliers lors de l'installation d'un nouvel Hiromatic (pièce détachée) !

2.10.3 Hiromatic Evolution : Vue arrière, cavaliers et position de l'Eprom

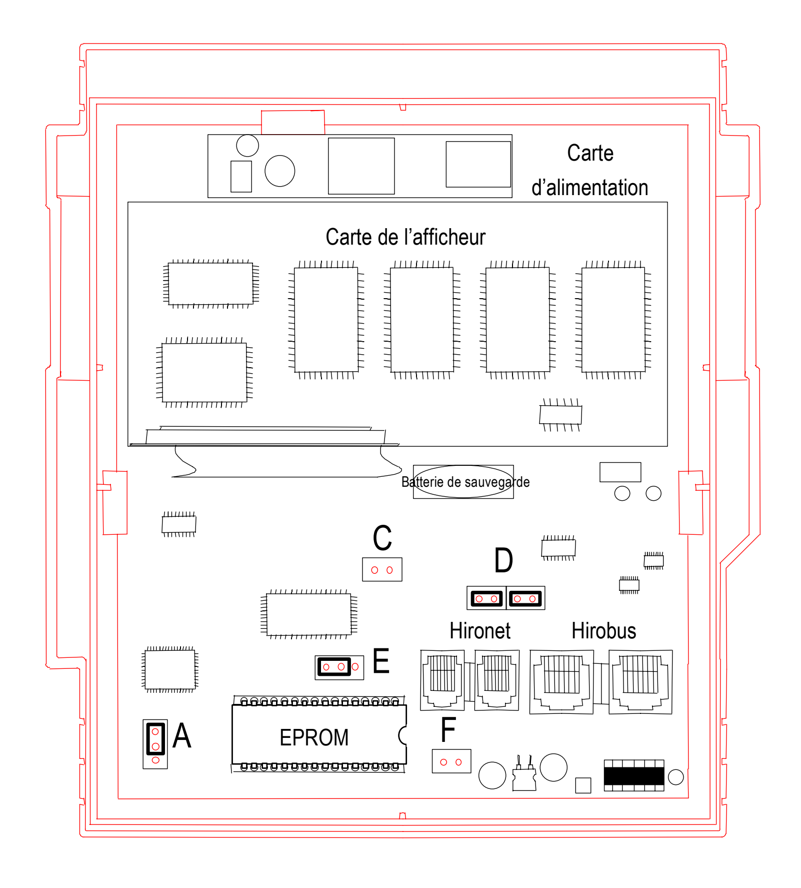


Figure 21 : Vue arrière de l'Hiromatic Evolution

Description des cavaliers :

A:	Eprom (2M) / Flash Size (4M):	Milieu + Haut : 2 ou 4 MBit (paramètres usine)
		Milieu + Bas : Non utilisé.
C:	Ecriture permise :	Ne pas utiliser ce cavalier
D:	Sélection interface :	Ces 2 cavaliers en position comme sur le dessin : RS 485 (standard)
		Aucun cavalier : RS 422
E:	Sélection du contraste :	Milieu + Gauche : Contraste variable
		Milieu + Droite : Contraste fixe
F:	Chargement Flash Eprom :	N'est pas encore supporté. Ne pas utiliser ce cavalier.



Vérifier la position des cavaliers lors de l'installation d'un nouvel Hiromatic (pièce détachée) !

2.11 Module d'alimentation auxiliaire (PSM) pour Hiromatic (24V uniquement)

2.11.1 PSM : Hardware

L'Hiromatic G peut être installé sur un panneau électrique indépendant contenant un module d'alimentation appelé PSM (Power Supply Module). Si la distance jusqu'à la dernière Microface est supérieure à 10 mètres, le module PSM doit avoir une alimentation 24V AC ou 24V DC.

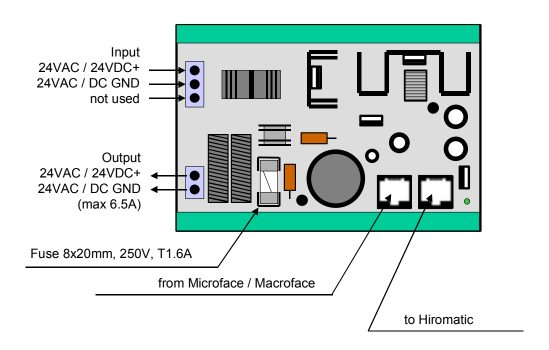


Figure 22 : Module PSM

2.11.2 PSM : Raccordement (24V uniquement)

Le raccordement entre l'Hiromatic G et le PSM est réalisé en usine à l'aide d'un câble Hirobus 8 voies. Le PSM devra être raccordé à la Microface par un câble blindé Hirobus 6 voies ; le blindage devra être relié à la terre de part et d'autre du câble. Lorsque le système consiste en plus d'une unité, l'Hiromatic peut être raccordé à chaque unité possédant une Microface possédant un connecteur libre Hirobus (normalement la première ou la dernière Microface de la chaîne).

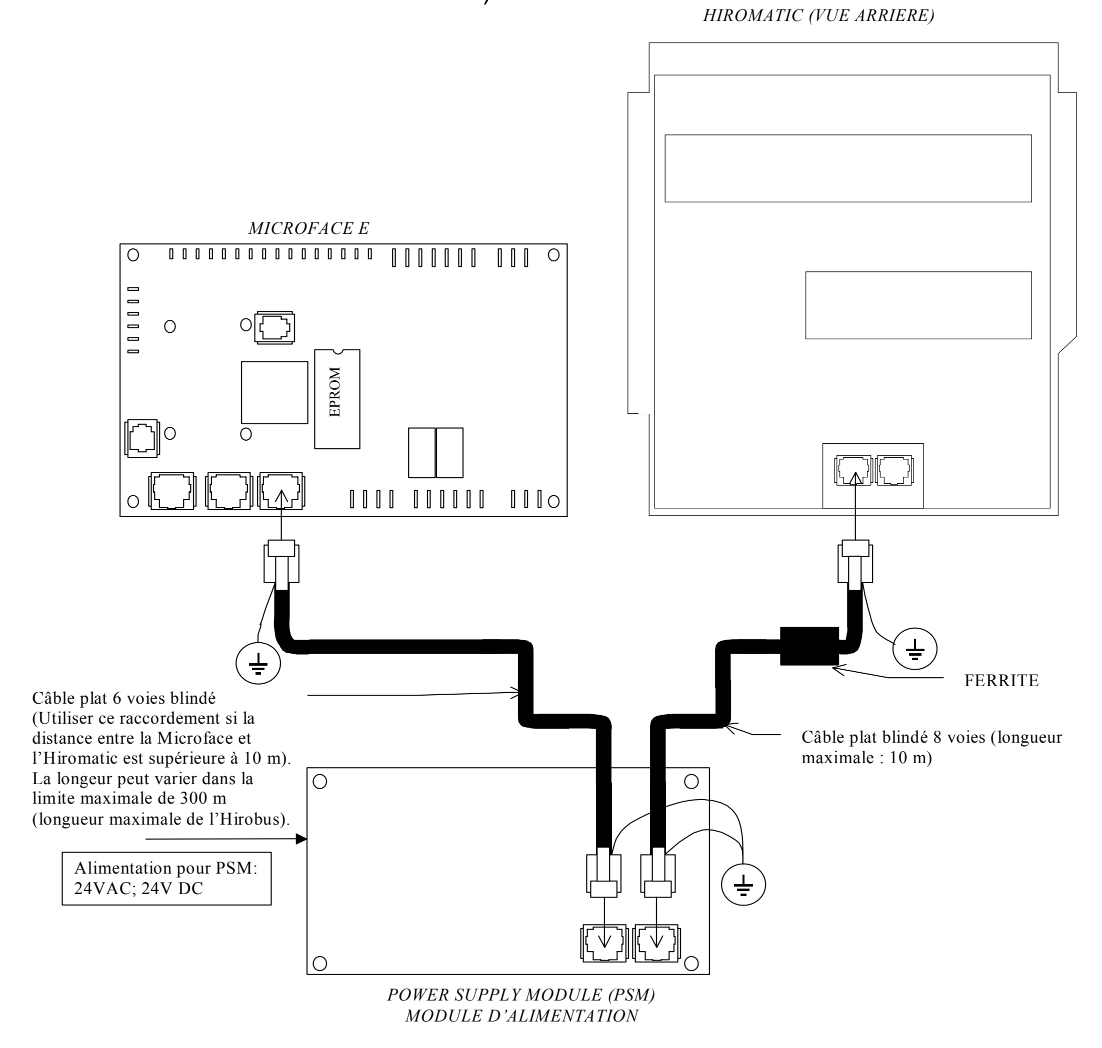


Figure 23 : Raccordement de la Microface à un Hiromatic Graphic avec un PSM.

2.12 Câbles Hirobus et autres câbles de raccordement

Les raccordements entre les différents Microface, Hiromatic, afficheur et sondes sont réalisés à l'aide de câbles ayant un nombre différent de fils et différents connecteurs. Les illustrations suivantes vous indiquent les divers câbles. Pour le type de câble et les connecteurs, se référer à la liste de pièces détachées incluse dans ce manuel.



Une mauvaise connexion peut entraîner de sérieux problèmes aux équipements électroniques (Microface et Hiromatic). Pour cette raison, il est impérieusement recommandé d'utiliser des produits de qualité supérieure ou d'acheter les câbles directement auprès de notre département pièces détachées.

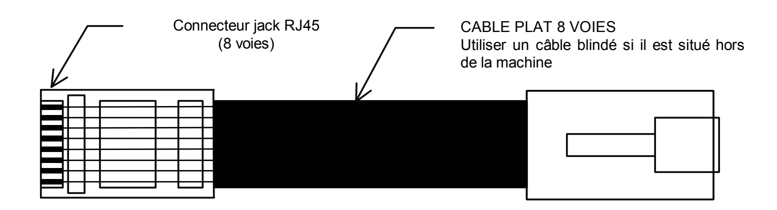


Figure 24 Câble HIROBUS 8 voies ; connecteurs 8 pôles, pour raccordement d'un Hiromatic ou d'une Humitemp ; pour raccordement entre la Microface et l'afficheur 'Distance' (voir Figure 11); et pour le raccordement de la Microface 48V DC (câble avec écran nécessaire).

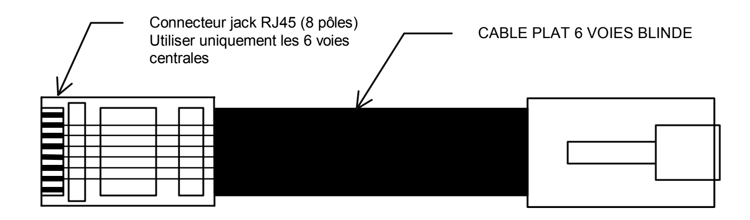


Figure 25 Câble HIROBUS 6 voies (Pin 1 et 8 non connectés), pour raccordement des Microface 24V AC/DC, connecteurs 8 pôles. Ce câble doit être blindé.

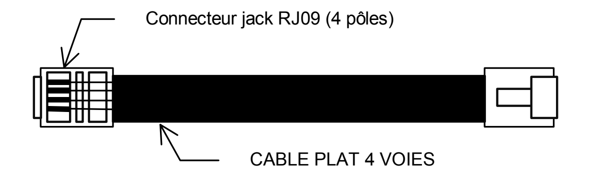


Figure 26 Câble plat 4 voies pour LCD Display 'local', connecteurs 4 pôles.

2.12.1 Adressage

Lorsque les Microface sont raccordées avec un Hirobus, il est nécessaire de leurs assigner, à l'aide d'un groupe de cavaliers sur la Microface, un N° d'identification différent. La position des cavaliers est décrite en Figure 27.



Les unités doivent être adressées en démarrant de l'adresse #1, consécutivement. Si 2 Microface sont sur une même unité (sous groupe, voir chapitre S), ces 2 Microface doivent avoir la même adresse. Il n'est pas nécessaire que le câble bus aille dans le même ordre que la numérotation ; il peut être 1-5-4-2-3, par exemple.

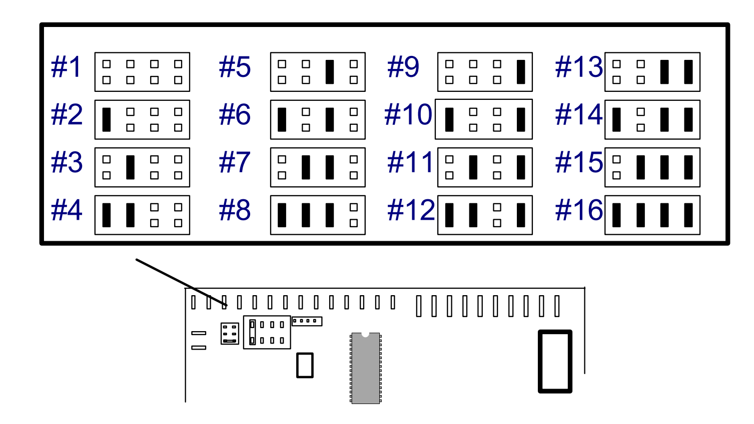


Figure 27 : Cavaliers d'adressage

2.13 Hardware : Spécifications techniques

Microface E 24V AC	
Alimentation	24VAC, ± 10%; 50 Hz
Sortie digitale (Triac)	7
Sortie digitale (Relais)	2 (max. 24V – 1A)
Sortie analogique (0-10V)	2
Entrée analogique (résistance)	8
Entrée analogique (résistance / 0-10VDC)	3
Température de stockage	-10 (sans condensation) à +65°C
Plage de température de fonctionnement	0 (sans condensation) à +55°C
Microface E 24V DC	
Alimentation	24VDC, ± 10%
Sortie digitale (Triac)	7
Sortie digitale (Relais)	2
Sortie analogique (0-10V)	2
Entrée analogique (résistance)	8
Entrée analogique (résistance / 0-10VDC)	3
Température de stockage	-10 (sans condensation) à +65°C
Plage de température de fonctionnement	0 (sans condensation) à +55°C
Microface E 48 VDC	
Alimentation	48VDC, ± 10%
Sortie digitale (Triac)	7
Sortie digitale (Relais)	2
Sortie analogique (0-10V)	2 (1 opto isolateur)
Entrée analogique (résistance)	8
Entrée analogique (résistance / 0-10VDC)	3
Température de stockage	-10 (sans condensation) à +65°C
Plage de température de fonctionnement	0 (sans condensation) à +55°C
Humitemp, EEAP	
Alimentation	10VDC (de l'Hirobus)
Plage de température	0 à 50°C
Plage d'hygrométrie	20 à 90%
Vitesse minimale d'air requise	0,5 m/s
Précision de température	± 0,5°C
Précision de l'hygrométrie (à 25°C)	40 à 65%: ±2 % rH. 20 à 90%: ±4 % rH.
Hirosensor 2T	
Alimentation	10VDC (de l'Hirobus)
Plage de température	-28 à 100°C
Longueur des éléments de sonde	2 m (chaque)
Sonde PTC de température	
Longueur du câble	1,5 m et 10m
Plage de température	-28 à 100°C
Point de calibrage	2000Ω à 25.0°C
Hiromatic G / E	
Alimentation	10VDC (de l'Hirobus)
Afficheur graphique	Rétro éclairage, 200 x 64 pixels
Percement de montage	175 x 150mm
Module d'alimentation auxiliaire (PSM)	
Alimentation	24VAC, ± 10%; 24VDC, ± 20%
Sortie	10VDC (Hirobus, stabilisée); 24VAC, ± 10%; 24VDC, ± 20% (filtrée)
I-Board (Transformateur d'intensité)	
Plage d'intensité	0 – 30A
Sortie digitale (Relais)	1 (max. 24V – 1A)

2.14 Liste de pièces détachées

DESCRIPTION	CODE		
Utilisation pour		Climatiseur	Chiller / Superchiller
Interrupteur + Led	255039	Oui	Oui
Manuel d'utilisation CCAC Microface E et Hiromatic G	272189	Oui	Non
Manuel d'utilisation Chiller/SC2000 Microface et Hiromatic	271589	Non	Oui
Interface Microface E (Evolution) 24 AC	275297	Oui	Oui
Interface Microface E (Evolution) 24 DC (unités DC)	275298	Oui	Non
Interface Microface E (Evolution) 48 DC (unités DC)	275690	Oui	Non
Connecteur Opto isolateur pour connexion 48V Hironet	275799	Oui	Non
Afficheur 'Local' LCD pour Microface	275098	Oui	Oui
Afficheur 'Distance' LCD pour Microface	275662	Oui	Non
Module I-Board / TAM	275099	Oui	Oui
Carte alarmes 24VAC	275148	Oui	Non
Carte chauffage 24VAC pour unités 1 Comp + Glycol FC	275366	Oui	Non
Carte alarmes 24VDC	275288	Oui	Non
Sonde PTC de température	275183	Oui	Non
Sonde PTC 2 kohm L = 10 m	275155	Oui	Oui
Sonde Humitemp Température. + Hygrométrie	275181	Oui	Non
Sonde PTC de débit d'air	275184	Oui	Non
EPROM Microface EVM160***	275791	Oui	Non
EPROM Hiromatic E48160***	275795	Oui	Non
EPROM Hiromatic E1G160***	275789	Oui	Non
EPROM Hiromatic EVGL1-160***	275790	Oui	Non
EPROM Hiromatic EVGL2-160***	275875	Oui	Non
EPROM Microface SCM101***	275427	Non	Oui
EPROM Microface MIO101***	275766	Non	Oui
EPROM Hiromatic SCG101***	275428	Non	Oui
Hiromatic Graphic	275051	Oui	Oui
Hiromatic Evolution	275691	Oui	Non
Kit EEAP	372201	Oui	Non
Hirosensor 2T	275193	Oui	Oui
Kit Liquistat - Hiromatic	482979	Oui	Non
LWD (Leakage Water Detector : détection eau faux plancher)	275353	Oui	Non
Câble plat 8 voies M-M L = 1 m	275607	Oui	Oui
Câble plat 8 voies M-M L = 10 m	275610	Oui	Oui
Câble plat blindé 8 voies (longueur spécifique)	275626	Oui	Oui
Module PSM 24/24-10 pour Hiromatic	275316	Oui	Oui
Adaptateur "T" pour Hirobus	275652	Oui	Non
Fixations en plastique pour Microface uniquement	270002	Oui	Oui
Fixations en plastique pour Microface et afficheur LCD	270003	Oui	Oui
Testeur de câble Hirobus / Hironet	480061	Oui	Oui
Testeur d'interface Hirobus / Hironet	480060	Oui	Oui

3 Software

3.1 Le module de programmation (LCD)

Le module interface consiste en un afficheur rétro éclairé à cristaux liquides LCD et de 3 boutons poussoirs permettant un accès aisé aux paramètres de l'unité (voir Figure 28). L'accès en écriture est protégé par un mot de passe.

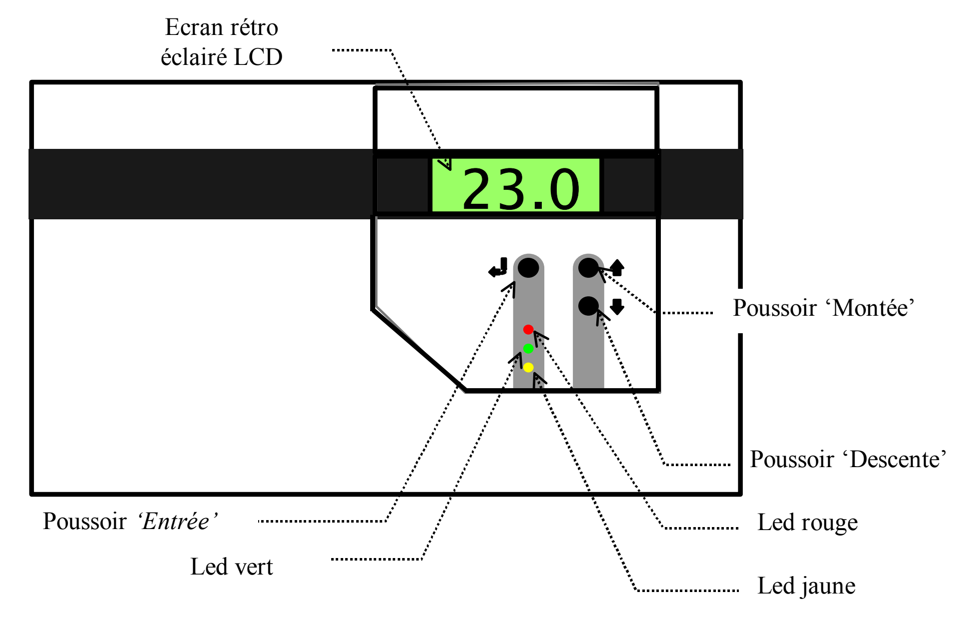


Figure 28 : Module interface entre la Microface et l'opérateur (vue de face).

Il y a aussi 3 Leds : le Led jaune signale que l'unité est sous tension, le Led vert s'éclaire lors de la mise en service de l'unité et le Led rouge signale une condition d'avertissement ou d'alarme.
Les symboles suivants peuvent apparaître sur le LCD (voir Figure 29):



Figure 29 : Disposition sur le LCD

	Le symbole de neige est actif si l'unité est en mode de refroidissement.
	Le symbole de ventilation est actif si l'unité est en service, ce qui signifie que la ventilation ou les pompes fonctionnent.
	Le symbole de soleil est actif si l'unité est en mode de chauffage (AC uniquement)
	Le triangle d'alarme apparaît si un avertissement ou une alarme est présent.
STANDBY	Le libellé „STANDBY“ apparaît si l'unité est en mode stand-by (attente). Attention: Temporisation de 3 minutes entre le passage de ON (Marche) à STANDBY. En conséquence, l'unité indique 'STANDBY' avec la ventilation active durant 3 minutes.
SET	Le libellé 'SET' apparaît dès que le bon code d'accès a été validé. La présence de ce texte confirme l'accessibilité aux paramètres de l'unité.
RH %	Les libellés ''RH“ et “%” apparaissent lorsque l'humidité relative est visible sur le LCD.
°C	Le libellé ''°C“ apparaît lorsque la température est visible sur le LCD.

3.1.1 Déplacement au travers des valeurs / paramètres avec le LCD

Toutes les valeurs et paramètres sont listés les uns après les autres. Pour accéder au paramètre suivant, presser simplement le poussoir ↓.

π1	123	Le nom du 1er paramètre (π1 n'est pas un paramètre réel, mais uniquement un exemple) s'affiche durant une seconde, ensuite, la valeur de ce paramètre est disponible pendant 2 secondes (en alternance) (cette position est aussi considérée comme celle de départ : 'Home').
▼ ▲		Poussoirs de 'Montée' et 'Descente'.
π2	123	Le nom de 2ième paramètre (π2 n'est pas un paramètre réel, mais uniquement un exemple) s'affiche durant une seconde, ensuite, la valeur de ce paramètre est disponible pendant 2 secondes (en alternance)
▼ ▲		Poussoirs de 'Montée' et 'Descente' pour rechercher les autres paramètres.

3.1.2 Introduction d'un mot de passe (PIN)

Sans code d'accès ou en entrant un code erroné, seule la lecture des paramètres sera accessible, sans possibilité de modification des valeurs.
Pour entrer un *code d'accès* dans la Microface, sélectionner le paramètre "Pin" en pressant sur le poussoir de 'Descente' autant de fois que nécessaire. Puis presser sur "Entrée" (↵), un 0 apparaîtra sur la première donnée à gauche, suivi de 2 tirets (un code d'accès est composé de 3 données). Modifier la valeur numérique en pressant les poussoirs 'Montée' ou 'Descente'. Après avoir obtenu la valeur désirée, presser 'Entrée' (↵) pour se déplacer à la donnée suivante. Presser 'Entrée' (↵) après avoir sélectionné la dernière donnée du code d'accès. Le paramètre ("Pin") apparaîtra à nouveau. Si le code est correct, des modifications de paramètres peuvent être effectuées. En parvenant au paramètre suivant, le LDC indique le libellé 'SET' confirmant ainsi la validité du code d'accès.
Il existe différents niveaux d'accès :

	Climatiseur	Superchiller
Niveau 0	Lecture seule	Lecture seule
Niveau 1	Niveau utilisateur	Niveau utilisateur
Niveau 2	1er niveau de service	Niveau de service
Niveau 3	Non utilisé	Non utilisé
Niveau 4	Etalonnage des capteurs	Etalonnage des capteurs
Niveau 5	2ième niveau de service	Non utilisé



Le code d'accès est mémorisé jusqu'à ce que le 1er paramètre / valeur ('Home') de la liste soit visible de nouveau. Ne jamais laisser une unité sans être revenu à 'Home' (presser 'Entrée' et (↑) ensemble).

3.1.3 Modification de paramètres

Pour modifier la valeur d'un paramètre (uniquement réalisable avec le code d'accès correctement inséré), faire défiler la liste en pressant les poussoirs (↑) et (↓) jusqu'au paramètre désiré puis presser 'Entrée' (↵). En pressant les poussoirs (↑) et (↓), modifier la valeur. Après avoir obtenu la valeur désirée, presser 'Entrée' (↵) à nouveau. L'afficheur montre à nouveau en alternance le nom du paramètre et sa nouvelle valeur.

3.1.4 Réarmement des alarmes ou avertissements

Lorsqu'une alarme survient, le Led rouge s'éclaire sur le module LCD et le symbole correspondant apparaît sur l'afficheur.
La section d'alarmes peut être obtenue en pressant la touche (↑) lorsque le 1er paramètre ('Home') est indiqué sur l'écran ; les alarmes sont pointées en accord avec leurs codes de référence.
Après être entré dans la section d'alarmes, le code de l'alarme est visible et est remplacé chaque seconde par une description sommaire.
En pressant la touche 'Entrée' (↵), lorsque une alarme est indiquée sur le LCD, toutes les alarmes actives seront effacées. Après ce réarmement, toutes les alarmes réellement actives réapparaîtront à nouveau. Si aucune alarme n'est active, le 1er paramètre / valeur s'affichera.

3.1.5 Astuces

Pour rapidement accéder au dernier paramètre de la liste, presser 'Entrée' et (↓**)** simultanément. Pour rapidement accéder au premier paramètre de la liste, presser 'Entrée' et (↑) simultanément.

3.2 Les paramètres du LCD

Voir le chapitre 3.1.1 ‘Déplacement au travers des valeurs / paramètres’ et 3.1.2 ‘Introduction d’un code d’accès’. L’ordre de la table est en accord avec le défilement du menu sur le LCD.

LCd	Nom du paramètre	Description	Client
t1	RETURN TEMP. TEMPERATURE REPRISE	La température de l'air entrant dans le climatiseur. En fonction de la configuration de l'unité (options et sondes installées), cette température est mesurée soit par une sonde Humitemp, soit par une sonde PTC positionnée à l'intérieur du climatiseur dans le flux d'air repris.Pour l'installation des sondes, se reporter au schéma électrique de l'unité. Cette température est utilisée par la Microface avec les paramètres 'Point de consigne température', 'Bande proportionnelle de température' et 'Facteur d'intégration de température' afin d'optimiser l'état de refroidissement de l'unité.	
h1	RETURN HUMIDITY HYGROMETRIE REPRISE	L'hygrométrie entrant dans le climatiseur. L'hygrométrie est mesurée par une sonde Humitemp installée dans le flux d'air repris de l'unité ; si cette sonde n'est pas installée, la mesure de l'hygrométrie est impossible. Pour l'installation de la sonde, se référer au schéma électrique de l'unité. Cette hygrométrie est utilisée par la Microface avec les paramètres 'Point de consigne hygrométrie', 'Bande proportionnelle d'hygrométrie' et 'Facteur d'intégration d'hygrométrie' afin d'optimiser les états d'humidification et déshumidification de l'unité.	
t2	SUPPLY TEMP. TEMPERATURE SOUFFLAGE	Lecture de la valeur. C'est la température de l'air soufflé par le climatiseur. Uniquement disponible si le capteur correspondant est installé. Cette valeur peut influencer la régulation si le paramètre Limite soufflage (Para 114) est programmé.	
t3	OUTDOOR TEMP. TEMPERATURE EXTERNE	La température de l'air extérieure entrant dans le climatiseur. Elle est utilisée avec la température de reprise afin de décider de l'état de freecooling de l'unité. Si plusieurs unités sont en réseau via un Hirobus, chaque climatiseur pourra travailler avec la moyenne des valeurs lues par les sondes. La valeur indiquée correspond à cette moyenne.	
t4	GLYCOL TEMP. TEMPERATURE GLYCOL	La température du liquide de refroidissement (eau ou eau glycolée) entrant dans l'unité. Dans les unités Freecoling ou Dualfluid, en fonction de la valeur programmée dans le paramètre 'DT Local - Glycol', cette température est soit uniquement lisible, soit utilisée pour la validation de l'état de freecooling. Dans les unités Freecooling, elle pilote aussi sur sortie analogique pour aéro-réfrigérant. Chaque unité utilise sa propre sonde pour réguler.	
Act AcH	ACTUAL TEMP. SEPT ACTUAL HUM.. SEPT CONSIGNE TEMP ACTUELLE CONSIGNE HYGRO ACTUELLE	Ces valeurs indiquent les points de consigne actuels de température et d'hygrométrie de l'unité. Le point de consigne d'hygrométrie peut être automatiquement influencé par le paramètre 'Compensation hygrométrie' (voir Para 113 en paramètres de contrôle 1 / 2.	

EEt EEh	EEAP EEAP	La température et l'hygrométrie relative mesurées par une sonde optionnelle EEAP (Electronic Environment Alarm Package). Cette sonde permet la programmation d'un second seuil d'avertissement en température et hygrométrie.	
H1L H1r H2L H2r	HIROSENSOR 1 HIROSENSOR 1 HIROSENSOR 2 HIROSENSOR 2	Les températures (2 valeurs) mesurées par les sondes Hirosensor 1 / 2. Ces valeurs ne servent pas pour la régulation ou pour l'élaboration de seuils d'avertissement / alarme.	
dr	DRAIN VIDANGE	VIDANGE : (humidificateur) peut être programmé sur ON sans paramétrer MANUEL sur ON, et sans entrer un code d'accès avant. 'Vidange' cesse automatiquement au bout de 20 secondes. NOTE : Le relais d'alarme passe en 'Alarme' lors de la programmation de l'unité en mode manuel.	
Pin	PASSWORD MOT DE PASSE	La Microface possède 3 niveaux d'accès. Contacter votre correspondant local pour l'obtention des accès.	
nEt	NUMBER of UNITS NOMBRE D'UNITES	Le nombre de climatiseurs raccordés entre eux via un Hirobus. L'utilisateur doit correctement programmer ce paramètre en fonction de la configuration de son réseau. Toutes les unités du réseau auront une adresse différente (à partir de l'adresse #1).	
SHP	TEAMWORK MODE MODE DE TRAVAIL	Programmations possibles : NON, 1, 2. NON : L'unité est autonome et utilise ses propres sondes pour réguler. Cette programmation doit être utilisée en configuration multi-zones. Programmer 1 si les unités travaillent comme un ensemble. Dans ce cas, la régulation utilisera la moyenne des sondes des climatiseurs en service. Toutes les unités fonctionnent ensemble comme une seule grosse unité. Ne doit pas être utilisé en configuration multi-zones. Programmer 2 si les unités fonctionnent en autonome mais avec les restrictions provenant de l'usage des moyennes de température et d'hygrométrie. Les moyennes déterminent si les phases de froid, chaud, humidification ou déshumidification sont possibles, les climatiseurs décidant seuls en fonction de leurs propres sondes. Le Teamwork 2 est un mode autonome mais 'masterisé' afin d'éviter un conflit entre les unités. A programmer en configuration multi-zones ou locaux déséquilibrés.	
Id	IDENTIFICATION NUMBER N° D'IDENTIFICATION	Un numéro d'identification devant être unique à chaque Microface du réseau Hironet.	
Cen	COMMUNICATION	Paramétrer 'NON' si la Microface transmet des données à un Hirolink sans accepter de commande de l'Hirolink. Programmer 'OUI' si les commandes sont autorisées (Modification des points de consigne, etc…).	
Aut	AUTORESTART REDEMARRAGE AUTO	La temporisation, en seconde, entre le temps de remise sous tension de l'unité et sa mise en service. NOTE : Chaque unité multiplie le temps par son N° d'identification.	
Re	HM ON / OFF ENABLED ON / OFF HIRO PERMIS	Autorise ou non l'action du poussoir ON / OFF de l'Hiromatic.	

SPt	TEMP. SETPOINT CONSIGNE TEMERATURE	La température d'air voulue dans le local climatisé. C'est la valeur de référence utilisée par la Microface avec les paramètres 'Bande proportionnelle de température', 'Facteur d'intégration de température' et la température d'air repris afin de décider des états de chauffage ou de refroidissement.	
SPH	HUMIDITY SETPOINT CONSIGNE HYGROMETRIE	L'hygrométrie de l'air voulue dans le local climatisé. C'est la valeur de référence utilisée par la Microface avec les paramètres 'Bande proportionnelle d'hygrométrie', 'Facteur d'intégration d'hygrométrie' et l'hygrométrie d'air repris afin de décider des états d'humidification ou de déshumidification.	
Hco	HUM. COMPENSATION COMPENSATION HYGRO	Si permis, la régulation respecte la relation psychométrique entre la température et l'hygrométrie. Le point de consigne d'hygrométrie est recalculé en fonction de la température actuellement lue. Voir SYS ou 'Vue générale de l'unité, consigne actuelle'.	
SUP	SUPPLY LIMIT LIMITE SOUFFLAGE	Une limite basse de la température de soufflage. Le climatiseur s'efforcera de toujours garder la température de soufflage supérieure à la valeur programmée dans ce paramètre. Si une valeur différente de 'NON' est programmée, une sonde PTC doit être installée dans l'unité (ou à proximité) et dans le flux d'air soufflé. Pour décider de l'état du refroidissement, la Microface utilise la plus petite différence entre : a) l'écart entre la température de reprise et le point de consigne de reprise et b) l'écart entre la température de soufflage et le point de consigne de soufflage. NOTE : La limite de soufflage peut réduire l'ouverture de la vanne d'eau glacée mais ne peut arrêter le compresseur (exception du second compresseur dans les unités à 2 circuits frigorifiques).	
SP2	TEMP. SETPOINT 2 2ième CONSIGNE TEMP	Une seconde valeur de consigne de reprise pour le local. Elle est utilisée lorsque l'entrée disponible 1 est programmée sur 'Second point de consigne' et que le contact correspondant sur la Microface est ouvert.	
FSS	FANSPEED STANDARD VARIATION VENTILATION STANDARD	Le paramètre utilisé par la Microface afin de réguler la vitesse de ventilation en phase normale lorsque la sortie analogique de la Microface pilote le ventilateur (la sortie analogique correspondante doit être programmée sur 'Variation ventilation').	
FSd	FANSPEED DEHUM VARIATION VENTILATION DESHUMIDIFICATION	Le paramètre utilisé par la Microface afin de réguler la vitesse de ventilation en phase de déshumidification lorsque la sortie analogique de la Microface pilote le ventilateur (la sortie analogique correspondante doit être programmée sur 'Variation ventilation').	
FSP	FANSPEED NO POWER VARIATION VENTILATION DELESTAGE	Le paramètre utilisé par la Microface afin de réguler la vitesse de ventilation en phase de délestage lorsque la sortie analogique de la Microface pilote le ventilateur (la sortie analogique correspondante doit être programmée sur 'Variation ventilation').	

Stb	NUMBER OF STDBY UNITS NOMBRE UNITES EN STANDBY	Les unités en STDBY sont normalement à l'arrêt et se mettent uniquement en service lors d'une alarme majeure d'une autre unité du réseau. Ce paramètre définit le nombre d'unités devant être en mode standby. Pour la rotation, voir Para 012 et 013.	
rot	ROTATION FREQUENCY FREQUENCE ROTATION	Pour les unités avec uniquement une Microface, la possibilité de programmation est 'OUI' et 'NON'. 'NON' signifie qu'aucune rotation horaire ne sera effectuée, en cas d'alarme uniquement, l'unité en défaut sera stoppée et celle en stand-by démarrée. Si la programmation est sur 'OUI', la rotation s'effectuera toutes les 24 heures.	
CAS	ENABLE CASCADE CASCADE PERMISE	Programmer ce paramètre permet aux unités en stand-by de démarrer non seulement lorsqu'une alarme survient, mais aussi à épauler les autres unités actives lorsque la température et / ou l'hygrométrie chute et / ou monte. NOTE : Programmer 'Cascade' force le 'Teamwork' sur 1. Paramètres possibles :	
	no yth yt ytc	NON : fonction Cascade non active OUI : fonction active aussi bien en température (froid / chaud) qu'en hygrométrie (humidification / déshumidification) TEMP : fonction active en température (froid / chaud) FROID : fonction active en froid seulement	
roo	ROTATE ONCE ROTATION FORCEE	Lorsque programmé sur 'OUI', le système oblige à une rotation des unités en stand-by. En fonctionnement uniquement lorsque le paramètre 'Fréquence de rotation' (Para 012) est différent de 'NON'	
Ht Lt HH LH	HIGHT TEMPERATURE LOW TEMPERATURE HIGHT HUMIDITY LOW HUMIDITY HAUTE TEMPERATURE BASSE TEMPERATURE HAUTE HYGROMETRIE BASSE HYGROMETRIE	Ces avertissements sont générés par le capteur standard de reprise d'air de chaque unité, si les seuils sont dépassés. Les avertissements sont temporisés 30 minutes après la mise en service de l'unité.	
HtA LtA HHA LHA	EEAP WARNING HIGHT TEMPERATURE LOW TEMPERATURE HIGHT HUMIDITY LOW HUMIDITY AVERTISSEMENTS EEAP HAUTE TEMPERATURE BASSE TEMPERATURE HAUTE HYGROMETRIE BASSE HYGROMETRIE	Ces avertissements sont générés par le capteur optionnel EEAP, si les seuils sont dépassés. Les avertissements sont temporisés 30 minutes après la mise en service de l'unité.	
Eco	EEAP CONNECTED EEAP CONNECTEE	Ce paramètre se programme automatiquement sur 'OUI' si la sonde EEAP est raccordée. Ce paramètre est uniquement une information.	
US1 US2	USER INPUT 1 USER INPUT 2 ENTREE UTILISATEUR 1 et 2	En fonction des valeurs programmées dans ce paramètre (ces 2 entrées ont les mêmes possibilités de réglage), la Microface effectuera différentes actions lorsque le contact correspondant sur la Microface sera ouvert :	
	nH Nc	nHumi : humidificateur inhibé nComp : compresseur (s) interdit (s)	

	A8 P AhP Set noP	ALERTE : un avertissement est généré (l'unité continue de fonctionner) ALARME : une alarme est générée (l'unité stoppe) 2ième point de consigne : la valeur de référence de la régulation d'air repris bascule sur la seconde consigne Délestage : toutes les fonctions cessent exceptées celles de ventilation et de freecooling	
	nu LSI	Non Utilisé : la Microface n'effectue pas d'action si le contact est ouvert LSI : auto programmé en US2 lorsqu'un humidificateur standard interne est sélectionné	
noC tfc	UNIT TYPE :COMPRESSORS UNIT TYPE : FC TYPE UNIT : COMPRESSEUR TYPE UNIT : FC 0 1 2 n Air GLY	Ces paramètres définissent le mode de fonctionnement des unités. ATTENTION ! Une mauvaise programmation de ce paramètre peut provoquer de fausses alarmes comme sérieusement endommager le climatiseur. Pour une correcte programmation, se référer à la table suivante : Nombre de compresseurs : 0 = Unité à eau glacée 1 = Unité mono circuit frigorifique 2 = Unité double circuits frigorifiques Type de Freecooling N (Non) = Pas de freecoling AIR = Freecooling par ouverture du registre GLYC = Freecoling par ouverture de vannes d'eau	
Std	STD. SETTINGS PARAMETRES USINE	Si programmé sur 'OUI', tous les paramètres de l'unité sélectionnée passeront automatiquement aux valeurs pré-définies en usine. Doit être uniquement utilisé après une mise à jour de la Microface ou de l'Eprom. NOTE : Le libellé 'OUI' repasse automatiquement à 'NON'	
Pbt IF	T-PROPORTIONAL BAND T-INTEGRATION FACTOR BANDE PROPORTIONELLE TEMPERATURE FACTEUR INTEGRATION TEMPERATURE	Normalement, les meilleurs résultats seront obtenus si le paramètre 'Paramétrage auto' (Para 255) est permis. La bande proportionnelle est divisée en deux parties égales, une partie pour le refroidissement, l'autre pour le chauffage (hystérésis). Différents composants (compresseurs, résistances) se partagent l'intérieur de cet hystérésis. Si le mode TEAMWORK 1 est sélectionné, la bande proportionnelle appartient à l'ensemble du système. NOTE : Une trop petite bande entraînera une régulation de mauvaise qualité (hachage). Facteur d'intégration : Si une valeur est programmée, le contrôle en PI est permis. Le facteur d'intégration double l'écart réel actuel avec la consigne dans le temps programmé. Cela oblige la régulation à demander plus d'étages de froid ou chaud afin d'obtenir la consigne. A utiliser avec une bande proportionnelle large à cause du grand nombre d'unités raccordées et fonctionnant en mode TEAMWORK 1.	

PbH IFH	H-PROPORTIONAL BAND H-INTEGRATION FACTOR BANDE PROPORTIONELLE HYGROMETRIE FACTEUR INTEGRATION HYGROMETRIE	Normalement, les meilleurs résultats seront obtenus si le paramètre 'Paramétrage auto' (Para 255) est permis. La bande proportionnelle est divisée en deux parties égales, une partie pour l'humidification, l'autre pour la déshumidification (hystérésis). Différents composants (humidificateur, etc) se partagent l'intérieur de cet hystérésis. Si le mode TEAMWORK 1 est sélectionné, la bande proportionnelle appartient à l'ensemble du système. NOTE : Une trop petite bande entraînera une régulation de mauvaise qualité (hachage). Facteur d'intégration : Si une valeur est programmée, le contrôle en PI est permis. Le facteur d'intégration double l'écart réel actuel avec la consigne dans le temps programmé. Cela oblige la régulation à demander plus d'humidification ou déshumidification afin d'obtenir la consigne. A utiliser avec une bande proportionnelle large à cause du grand nombre d'unités raccordées et fonctionnant en mode TEAMWORK 1.	
ASE	AUTOSET ENABLE PARAMETRAGE AUTO PERMIS	Permet un calcul permanent et un auto-paramétrage pour une meilleure régulation en fonction de la situation actuelle. Il est recommandé de faire fonctionner le système avec le paramètre 'Paramétrage auto' sur 'ON'.	
EHS	HEATING STEPS ETAGE CHAUFFAGES	Nombre d'étages de chauffage : 0, 1, 2 ou 3. Si aucune résistance n'est installée, les 2 sorties digitales peuvent être utilisées pour des indications d'alarmes ou avertissements. Voir la liste suivante : LQT : 1er relais : Détection d'eau (LWD) 2ième relais : Haute / Basse température FCF : 1er relais : Défaut compreseur (HP, BP, TH) 2ième relais : Défaut ventilation CHF : 1er relais : Défaut compresseur (HP, BP, TH) 2ième relais : Défaut humidificateur LTA : 1er relais : Basse température 2ième relais : Basse température (EEAP) HTA : 1er relais : Haute température 2ième relais : Haute température (EEAP)	
HdE	HEATING DEADBAND BANDE MORTE CHAUFFAGE	La valeur décalant la mise en service de la fonction de chauffage. Cela signifie que le groupe de résistances est décalé de la valeur de la bande morte vers le bas.	
rt	3P.ACT.RUN TIME TEMPS OUVERTURE MOTEUR 3P	Les actuators sont des moteurs pilotant soit un registre de freecooling, soit des vannes d'eau glacée ou de freecooling. Ce paramètre informe du temps nécessaire entre la pleine ouverture et la pleine fermeture.	
AoP	3P.ACT.MIN.OPEN OUVERTURE MINIMALE MOTEUR 3P	Ce paramètre garantit une ouverture permanente en fonction du pourcentage sélectionné, aussi longtemps que le climatiseur fonctionne, même si la régulation voudrait complètement fermer l'élément.	
HuE	HUMIDIFIER ENABLE HUMIDIFICATEUR PERMIS	Autorise ou interdit la fonction d'humidification. NOTE : Programmer ce paramètre sur 'OUI' oblige la régulation à visualiser une sonde d'hygrométrie. Si ce dernier élément n'est pas installé, un avertissement survient.	

HU HS	HUMIDIFIER MODEL HUMIDIFIER VOLTAGE MODELE HUMIDIFICATEUR TENSION HUMIDIFICATEUR	Doit être programmé en fonction du cylindre installé dans l'unité. Si un humidificateur externe doit être contrôlé, ce paramètre sera programmé sur 'EXT'. La tension se programme automatiquement dès que le modèle de cylindre a été choisi.	
Pro	STEAM RATE PRODUCTION VAPEUR	Si programmé sur 100 %, l'humidificateur produira sa valeur nominale. Si programmé sur une valeur plus basse, il produira moins de vapeur en fonction de la valeur paramétrée. Ce paramètre est actif pour les 2 modes de fonctionnement : Proportionnel et ON/OFF	
PH	CONTROL CONTROLE	Le type de contrôle de l'humidificateur. Si programmé sur 'ON/OFF', l'humidificateur démarrera à l'extrème gauche de la bande proportionnelle d'hygrométrie et à la capacité de puissance définie en 'Production vapeur' ; il cessera de fonctionner au point de consigne désiré. Dans l'autre cas, la vapeur sera proportionnelle à l'écart entre l'hygrométrie reprise et le point de consigne.	
HUC	ACT. HUMIDIFIER CURRENT INTENSITE HUMIDIFICATEUR ACTUELLE	Indique l'intensité actuelle mesurée à partir du cylindre.	
Hud	DEADBAND BANDE MORTE	La valeur décalant la mise en service de la fonction d'humidification. Cela signifie que cette fonction est décalée de la valeur de la bande morte vers le bas.	
d EH	DEHUM.ENABLE DESHUMIDIFICATION PERMISE	Autorise ou interdit la fonction de déshumidification. NOTE : Programmer ce paramètre sur 'OUI' oblige la régulation à visualiser une sonde d'hygrométrie. Si ce dernier élément n'est pas installé, un avertissement survient.	
	no YES SFc	NON = Pas de déshumidification OUI = Déshumidification permise si requise ARRET FC = (Pour les unités DIRECT FC) : au lieu de démarrer le compresseur pour déshumidifier, le registre de freecooling est totalement fermé évitant l'entrée de l'hygrométrie externe.	
Elr	EL.REHEAT ENABLE RECHAUFFAGE ELECTRIQUE PERMIS	Durant la phase de déshumidification, il peut être nécessaire de réchauffer. Si aucun problème de consommation n'existe, programmer ce paramètre sur 'OUI'. Dans le cas contraire, programmer 'NON'.	
d Hh	DEHUM HYSTERESIS HYSTERESIS DESHUMIDIFICATION	Définit la valeur d'hygrométrie reprise à laquelle la fonction de déshumidification doit cesser. Celle s'exprime en % de la totalité de la bande proportionnelle d'hygrométrie. (50 % signifie que la déshumidification s'arrêtera au point de consigne).	
ddb	DEADBAND BANDE MORTE	La valeur décalant la mise en service de la fonction de déshumidification. Cela signifie que cette fonction est décalée de la valeur de la bande morte vers le haut.	
d EC	DEHUM.RELAY AS RELAIS DESHUMIDIFICATION POUR	Si la déshumidification n'est pas désirée, la sortie digitale peut être utilisée à d'autres fonctions : voir liste suivante :	
	dEH	DESHUM = le relais est utilisé pour la fonction de déshumidification (standard).	
	A1	ALERTE = Le relais sert à établir une synthèse des avertissements (sépare sur 2 relais les avertissements et alarmes).	
	Poo	DELESTAGE = Le relais change d'état si l'unité bascule en mode de délestage.	

LSt	WATER LEAK DETECTOR DETECTEUR EAU EN FAUX PLANCHER	Autorise ou interdit la sonde. Si permis, peut être programmé en avertissement (A1) (message uniquement) ou en alarme (A2) (arrêt du climatiseur sur détection d'eau).	
L9		Indication de la valeur actuelle du détecteur d'eau LWD. Doit se situer entre 1.4 et 1.6 en normal.	
dt1	DT ROOM-OUTDOOR DT LOCAL / EXTERNE	L'écart entre la température de reprise et la température extérieure (avec une hystérésis de +/- 1,5°C) qui autorisera le mode Freecooling (si aucune autre condition interdise ce mode). Le mode Freecooling s'activera si le paramètre 'DT Local-Glycol' est aussi réalisé. Si paramétré sur 'CON', la régulation obéira à une commande d'un contact mis à la place de la sonde de température. Si paramétré sur 'EFC', l'unité ne passera pas en mode Freecooling en marche normale mais uniquement en cas de délestage ou de défaut compresseur, si le delta est de 3°C (Freecooling d'urgence).	
dt2	DT ROOM-GLYCOL DT LOCAL / GLYCOL	L'écart entre la température de reprise et la température d'eau glycolée de refroidissement (avec une hystérésis de +/- 1,5°C) qui autorisera le mode Freecooling (si aucune autre condition interdise ce mode). Le mode Freecooling s'activera si le paramètre 'DT Local-Externe' est aussi réalisé. Si paramétré sur 'CON', la régulation obéira à une commande d'un contact mis à la place de la sonde de température.	
dt3	STOP FC AT SET + ARRET FC A CONSIGNE +	Le mode Freecooling cessera lorsque la température de reprise sera plus importante que la valeur de consigne ajoutée de la valeur 'Arrêt FC'. Si le Freecooling est arrêté pour cette raison, il sera inhibé durant une heure.	
An1 An2	ANALOG OUTPUT 1 ANALOG OUTPUT 2 SORTIE ANALOGIQUE 1 et 2	Ces deux sorties 0-10 V peuvent être utilisées pour :	
	3P1	MOTEUR 3P N°1 = Position du 1er servomoteur 3 positions (avec asservissement)	
	3P2	MOTEUR 3P N°2 = Position du second servomoteur 3 positions (avec asservissement)	
	H33	CHAUFFAGE 33 % = Signal passant à 10 V avec le 1er étage de chauffage	
	SLc	CONTROLE SOUFFLAGE = Régulation de la ventilation en fonction de la température de soufflage	
	rAd	RADCOOLER = Contrôle de la ventilation d'aeroréfrigérant (Glycol FC, incluant un basculement été / hiver)	
	ELH	CARTE CHAUFFAGE = Pour les unités équipées de carte de chauffage additionnelle.	
	HtH	HT HUM = Signal d'hygrométrie (0 % Hr - 100 % Hr = 0 - 10 V)	
	Ptc	TEMP SOUFFLAGE = Signal de température de soufflage (0°C - 50°C = 0 -10V)	
	Htt	TEMP REPRISE = Signal de température de reprise (0°C -50°C = 0 - 10 V)	

	FS HER HU Co Co1 Co2 SS AL1 Cr	VARIATION VENTILATION = Régulation de la ventilation Points de consigne, voir Para 122, 123 et 124 CHAUFFAGE = Signal augmentant à 10 V avec la demi bande proportionnelle de chauffage HUMIDIFICATEUR = Signal augmentant à 10 V avec la demi bande proportionnelle d'humidification FROID = Signal augmentant à 10 V avec la demi bande proportionnelle de refroidissement FROID 1 = Signal augmentant à 10 V avec l'hystérésis du 1er compresseur FROID 2 = Signal augmentant à 10 V avec l'hystérésis du 2ième compresseur SUPERSAVER = Sortie pour décalage du point de consigne des Superchillers CARTE ALARMES = Signal pilotant une carte d'alarmes METRIC ROOM = Signal pilotant une vanne de réchauffage gaz chauds dans les unités 'Constant'. NOTE : Le compresseur ne s'arrête pas au point de consigne mais à 25 % de la bande proportionnelle plus bas et à une temporisation de 20 minutes.	
Flo	LOW AIRFLOW AT SEUIL BAS DEBIT AIR SI	Utiliser 'Paramètre auto débit air' (Para 302) pour programmer. En fonction de la valeur assignée à ce paragraphe, la Microface donnera un avertissement ou une alarme (dépendant du Para 304) lorsque la tension générée par la sonde de débit d'air est inférieure à la consigne. Si un pressostat différentiel est utilisé, paramétrer 'SWI'.	
ASA	AUTOSET AIRFLOW PARAMETRAGE AUTO DEBIT AIR	Arrêt du climatiseur en premier. Programmer sur 'OUI'. L'unité démarrera la ventilation durant 30 secondes puis attendra 30 secondes avec la ventilation arrêtée. Ensuite,la valeur sera automatiquement programmée. Si un avertissement survient, il n'y a pas de réaction de la part de la sonde de débit d'air.	
Flo	AIRFLOW VALUE VALEUR DEBIT AIR	Lecture d'une valeur analogique (en %) informant de la vitesse de l'air dans le climatiseur.Cette valeur peut être tenue pour correcte lorsque le paramètre 'Seuil bas débit air' a été programmé (Par 301).	
FF	FAN FAILURE DEFAUT VENTILATION ALP AhP	En fonction de la valeur assignée à ce paramètre, la Microface cesse le contrôle de l'hygrométrie et le chauffage (avertissement) ou stoppe complètement l'unité (alarme) lorsque la valeur est inférieure au seuil programmé.	
LPd	LOW.PRES.AL.DELAY TEMPORISATION BASSE PRESSION	La temporisation (en minute) après démarrage du compresseur durant laquelle l'alarme basse pression est occultée. Passé ce temps, l'alarme basse pression intervient approximativement au bout de 10 secondes.	
t HC	COMP.TH.ENABLE PROTECTION THERMIQUE COMPRESSEUR PERMISE	Autorise ou interdit l'alarme 'Protection moteur compresseur'.	

CA1 CA2 CA3 CA4 CA5 CA6 CA7 CA8 CA9 C10 C11	Etalonnage temp Humitemp Etalonnage hygro Humitemp Etalonnage sonde soufflage Etalonnage température EEAP Etalonnage hygrométrie EEAP Etal. sonde gauche Hirosensor1 Etal. sonde droite Hirosensor1 Etal. sonde gauche Hirosensor2 Etal. sonde droite Hirosensor2 Etal. sonde température externe Etal. sonde température glycol	Permet à l'utilisateur d'étalonner les valeurs des sondes en utilisant un Offset. Les valeurs actuelles contiennent cet Offset.	
t St	AUTOTEST PROGRAMME AUTOMATIQUE DE TEST	Si programmé sur 'OUI', l'unité démarrera automatiquement le cycle suivant : Marche ventilation Après 1 minute, marche compresseur 1 Après 4 minutes, arrêt compresseur 1 et marche compresseur 2 Après 4 minutes, arrêt compresseur 2 et marche chauffage Après 1 minute, arrêt chaufage et ouverture registre FC à 50 % Après atteinte des 50 %, marche du relais d'alarmes Après 1 minute, arrêt du relais d'alarmes et marche du relais d'avertissements Après 1 minute, fin du test.	

3.3 Le LCD Display de la Microface E : avertissements et alarmes

A1	HP1	HAUTE PRESSION COMP 1	ALARME
A2	LP1	BASSE PRESSION COMP 2	ALARME
A3	HC	HAUTE TEMPERATURE EAU	ALERTE
A4	LC	BAS DEBIT EAU	ALERTE
A5	EHO	SURCHAUFFE RESISTANCES	ALERTE
A6	AF	DEFAUT VENTILATEUR	ALERTE
A7	AF	DEFAUT VENTILATEUR	ALARME
A8	CF	FILTRES ENCRASSES	ALERTE
A9	LE	DETECTION EAU	ALERTE
A10	LE	DETECTION EAU	ALARME
A11	UI1	ENTREE DISPO 1	ALERTE
A12	UI1	ENTREE DISPO 1	ALARME
A13	HFA	DEFAUT HUMIDIFICATEUR	ALERTE
A14	HHC	HAUTE INTENSITE HUMIDIFICATEUR	ALERTE
A15 A16	HF Hn	DEFAUT HUMIDIFICATEUR	ALERTE
A17	HUC	CYLINDRE HUMIDIFICATEUR USAGE	ALERTE
A18	HrT	HAUTE TEMPERATURE	ALERTE
A19	LrT	BASSE TEMPERATURE	ALERTE
A20	HrH	HAUTE HYGROMETRIE	ALERTE
A21	LrH	BASSE HYGROMETRIE	ALERTE
A22	HTE	HAUTE TEMPERATURE	ALARME
A23	LTE	BASSE TEMPERATURE	ALARME
A24	HHE	HAUTE HYGROMETRIE	ALARME
A25	LHE	BASSE HYGROMETRIE	ALARME
A26	HE	EXCEDENT HEURES FONCT UNITE	ALERTE
A27	HC1	EXCEDENT HEURES FONCT COMP 1	ALERTE
A28	HH	EXCEDENT HEURES HUMIDIF	ALERTE
A29	PtC	DEFAUT SONDE PTC	ALERTE
A30	rSF	DEFAUT SONDE SALLE	ALERTE
A31	rSF	DEFAUT SONDE SALLE	ALARME
A32	ESF	DEFAUT SONDE EEAP	ALERTE
A33	SF	DEFAUT SONDE PRESENCE D' EAU	ALERTE
A34	nET	DEFAUT RESEAU	ALERTE
A35	or	LIMITE D'HEURES	ALERTE
A58	HP2	HAUTE PRESSION COMP 2	ALARME
A59	LP2	BASSE PRESSION COMP 2	ALARME
A60	HC2	EXCEDENT HEURES COMP 2	ALERTE
A61	Out	SONDE TEMPERATURE EXTERNE	ALERTE
A62	6Ly	SONDE TEMPERATURE EAU GLYCOLEE	ALERTE
A65	Fir	ALARME FUMEE	ALARME
A68	UI2	ENTREE DISPONIBLE 2	ALERTE
A69	UI2	ENTREE DISPONIBLE 2	ALARME
A70	nEt	PAS DE LIAISON AVEC UNITE 1	ALERTE
A71	th1	PROTECTION THERMIQUE COMPRESSEUR 1	ALARME
A72	th2	PROTECTION THERMIQUE COMPRESSEUR 2	ALARME
A73	Fir	ALARME INCENDIE	ALARME
A75	FA1	DEFAUT VENTILATEUR CONDENSEUR 1	ALERTE
A76	FA2	DEFAUT VENTILATEUR CONDENSEUR 2	ALERTE
A77	Hb	PING DE RESEAU : PAS DE REPONSE	ALERTE
A78	SId	CONFLIT IDENTIFICATION SOUS GROUPE	ALERTE
A79	SU1	SOUS GROUPE UNITE 1NON CONNECTE	ALERTE
A80	SU2	SOUS GROUPE UNITE 2 NON CONNECTE	ALERTE
A81	rSF	DEFAUT SONDE REPRISE COMMUNE	ALERTE
A82	rSF	DEFAUT SONDE REPRISE COMMUNE	ALARME
A83	Out	DEFAUT SONDE EXTERNE COMMUNE	ALERTE
A84	6Ly	DEFAUT SONDE EAU GYCOLEE COMMUNE	ALERTE
A90	AFd	OPTION DEBIT AIR NON PRETE, SVP VERIFIER	ALERTE

3.4 Hiromatic G / E

3.4.1 Hiromatic G : panneau frontal

La façade de l'Hiromatic G pour unités HPAC est composée d'un écran à cristaux liquides rétro-éclairé, de 9 boutons poussoirs permettant l'accès aux fonctions et de 3 Leds (voir Figure 30).

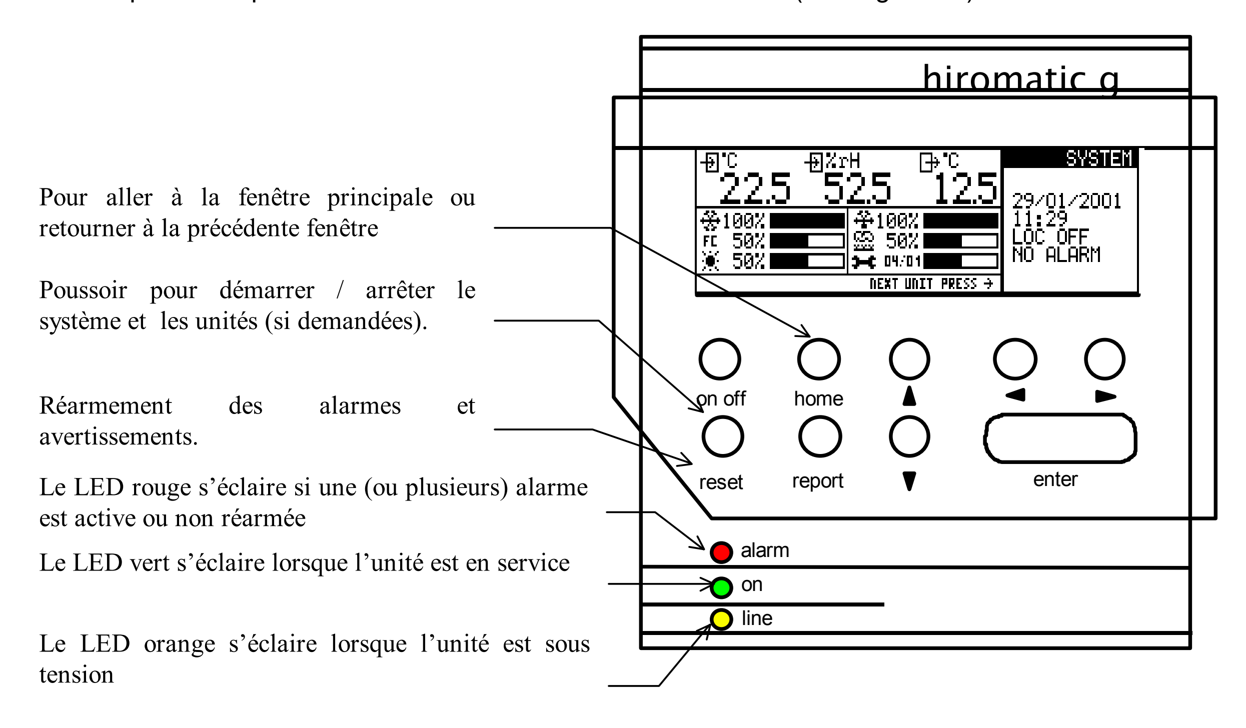


Figure 30 – Hiromatic G avec Eprom E1G : vue de face

3.4.2 Hiromatic E : panneau frontal

La façade de l'Hiromatic E pour unités HPAC se compose d'un afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé, de 8 boutons poussoirs permettant l'accès aux fonctions et de 2 Leds (voir Figure 31).

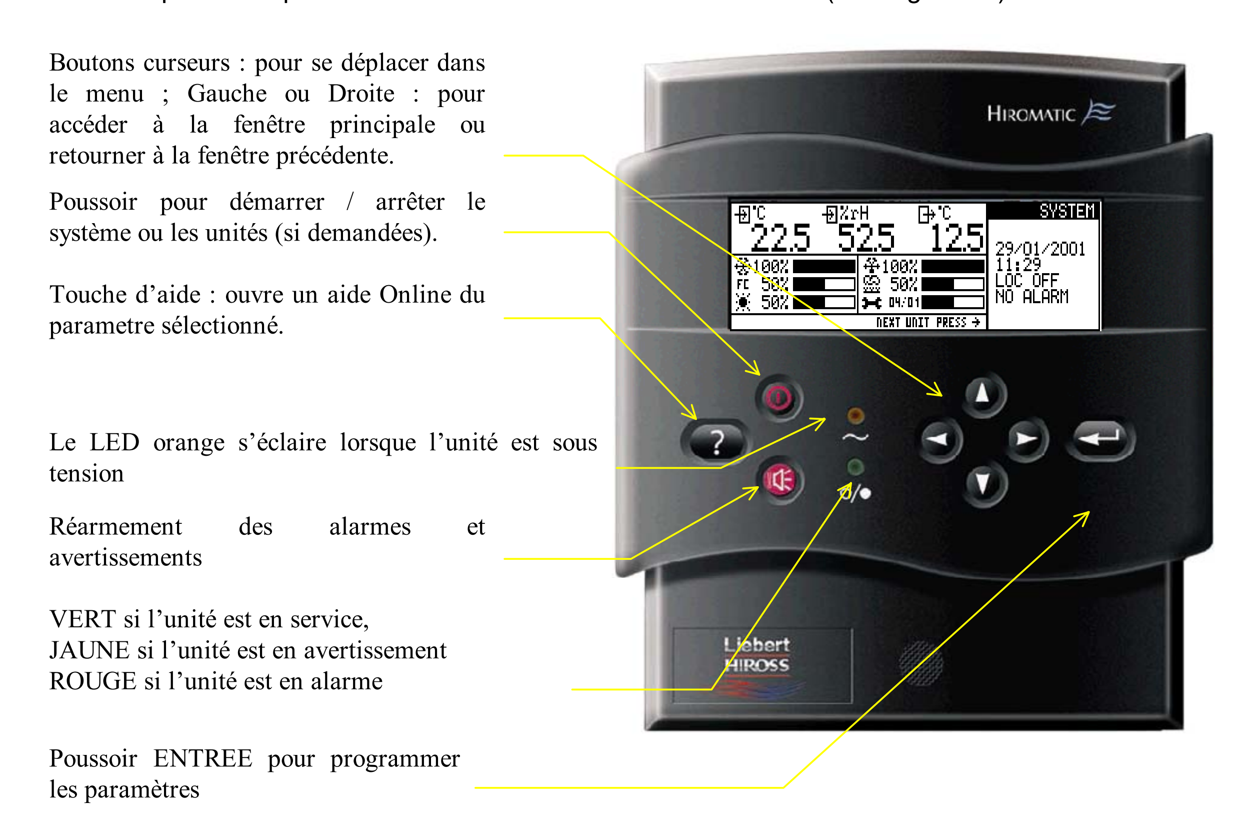
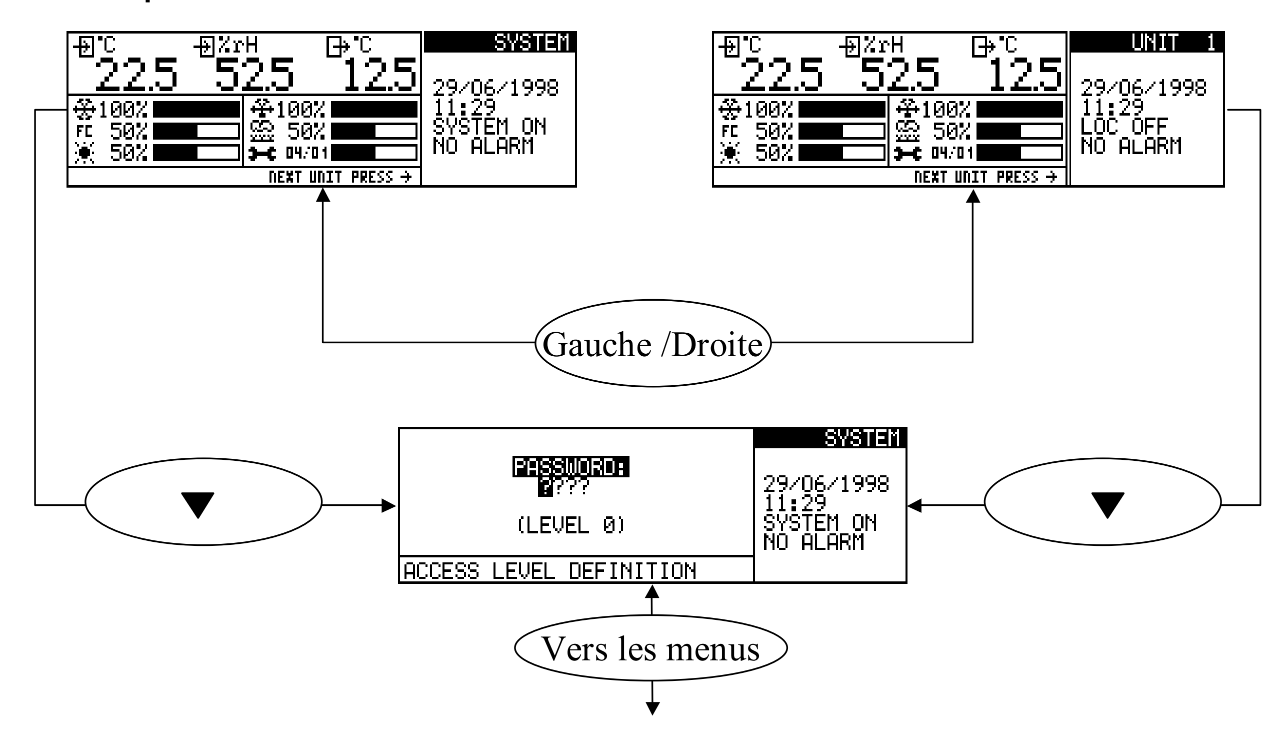


Figure 31 - Hiromatic E avec Eprom EVG : vue de face

3.4.2.1 Signification des différents symboles de la fenêtre principale

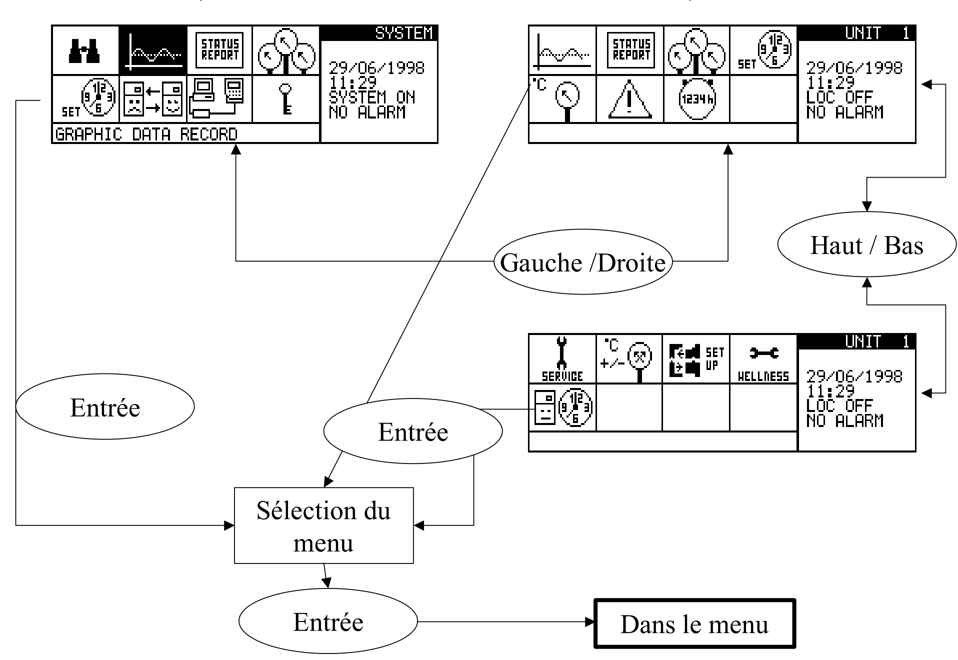
°C 22.5	Température de reprise (si dans le haut à droite, SYSTEME est indiqué, c'est la moyenne de toutes les unités en service. Si UNITE x est inscrit, c'est la température de reprise de l'unité spécifique. C'est valable pour toutes les indications de l'écran de l'Hiromatic.
%rH 52.5	Humidité de reprise pour le système / l'unité.
°C 12.5	Température de soufflage pour le système / l'unité
100%	Ce graphe linéaire donne l'état de la ressource actuelle demandée de refroidissement, pour le Système ou pour l'unité choisie. NOTE: Les compresseurs arrêtés sur défaut sont exclus de ce graphe, aussi cette information reflète la disponibilité des compresseurs.
FC 50%	Ce graphe linéaire donne l'état de la ressource actuelle demandée de Freecooling, pour le Système ou pour l'unité choisie.
0%	Ce graphe linéaire donne l'état de la ressource actuelle demandée de chauffage, pour le Système ou pour l'unité choisie.
0%	Ce graphe linéaire donne l'état de la ressource actuelle demandée de déshumidification, pour le Système ou pour l'unité choisie.
0%	Ce graphe linéaire donne l'état de la ressource actuelle demandée d'humidification, pour le Système ou pour l'unité choisie
09/01	Ce graphe linéaire donne une information sur le temps de maintenance à venir (mois – année). (Voir Calcul de la maintenance suivante en page 54 pour des explications).
UNIT 1 29/06/1998 11:29 LOC OFF NO ALARM	Le champ de cette fenêtre informe de l'heure, de la date et de l'état du système / de l'unité.

3.4.3 Déplacement dans les fenêtres de l'Hiromatic



2 cheminements possibles pour accéder aux menus : avec ou sans code d'accès. Entrer sans code d'accès permet de lire les valeurs (excepté les menus de code d'accès et d'étalonnage) ; accéder avec un code d'accès permet aussi de modifier les paramètres.

Sans code d'accès : Presser ENTREE ou ↓ ; presser ↓ plusieurs fois et enfin ENTREE.
Avec code d'accès : Presser ENTREE ou ↓ ; puis ENTREE pour sélectionner le premier digit du code d'accès ; sélectionner avec les touches ↑ ou ↓, presser → pour se déplacer sur le digit suivant ; ↑ ou ↓ pour sélectionner, etc. Après sélection du bon mot de passe, presser ENTREE.
Presser ↓ pour sélectionner le libellé 'Entrée', puis presser ENTREE pour accéder aux menus des icônes.
En fonction du niveau d'accès, certains menus sont en lecture / écriture, d'autres en lecture seule.



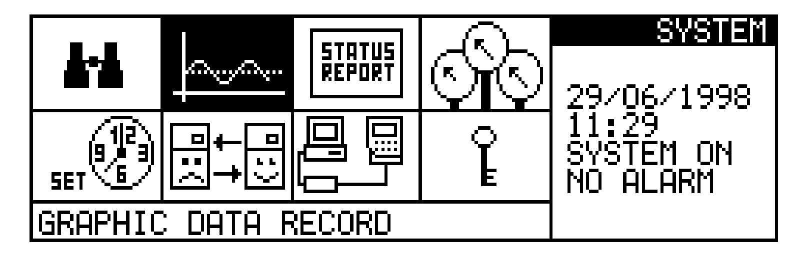
Sélectionner la fenêtre avec les touches →, ↑, ↓. Presser ENTREE pour sélectionner l'icône (le menu) et presser ENTREE pour accéder.

3.4.4 Les Menus

Le Software E1G donne plusieurs menus en icône :

- Les **Menus Système**, voir chapitre 3.4.4.1 en page **Erreur ! Signet non défini.**
- Les **Menus d'unité pour Utilisateur**, voir chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** en page **Erreur ! Signet non défini.**
- Les **Menus d'unité pour le Service et le paramétrage**, voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** en page **Erreur ! Signet non défini.**.

3.4.4.1 Les menus du Système



Cette fenêtre contient les menus suivants (du haut à gauche vers la droite):

	Lisible avec / sans code accès	Ecriture niveau accès
ETATS UNITE : VUE D'ENSEMBLE	Oui	Lecture seulement
ENREGISTREMENTS GRAPHIQUES	Oui	Lecture seulement
REPORT ETAT	Oui	Lecture seulement
SYSTEME : VUE D'ENSEMBLE	Oui	Lecture seulement
SYSTEME : PARAMETRAGE	Oui	Niveau 0
STANDBY : PARAMETRAGE	Oui	Niveau 2 + 5
SYSTEME : CONFIGURATION	Oui	Niveau 2 + 5
MENU CODE ACCES	Non	Niveau 3

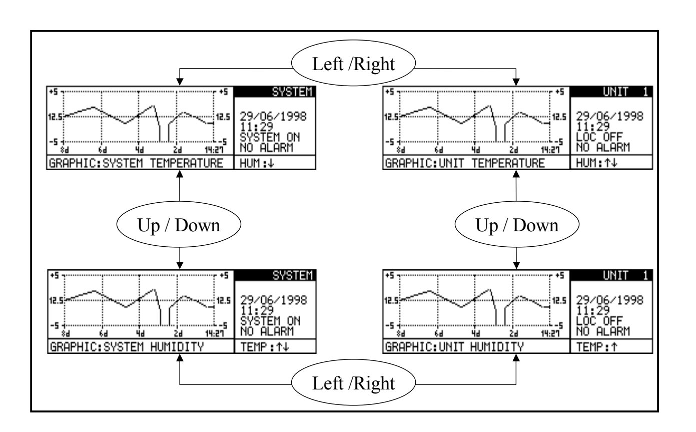
Etats : Vue d'ensemble

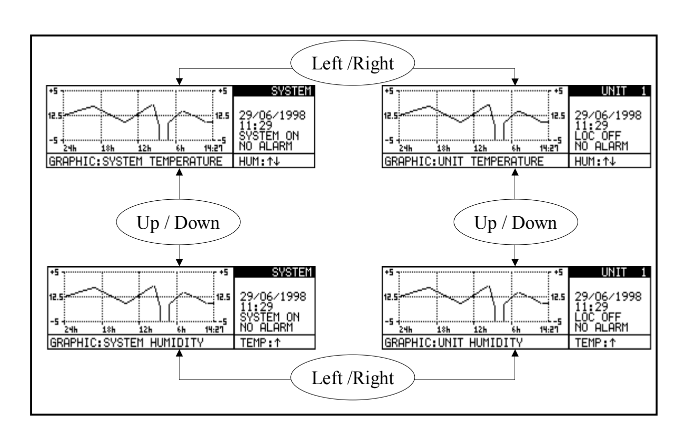
UNITE	1	MARCHE	9
UNITE	2	MARCHE	10
UNITE	3	MARCHE	11
UNITE	4	MARCHE SYS	12
UNITE	5	MARCHE SYS	13
UNITE	6	MARCHE SYS	14
UNITE	7	MARCHE SYS	15
	8		16

Cette fenêtre délivre le nombre d'unités raccordées et leurs situations.
Le libellé "UNITE" apparaît uniquement pour les unités configurées dans le paramètre 'Nombre d'unités connectées'. Si, en face de 'UNITE', aucun état n'est lisible, cela signifiera que l'unité a été déconnectée de l'Hirobus.

Enregistrement graphique

Pour le Système, comme pour chaque unité, un enregistrement graphique hebdomadaire ainsi qu' un enregistrement journalier sont disponibles pour la température comme pour l'hygrométrie. Les échelles sont ajustables (ENTREE, ↓, ↑). Les enregistrements ne s'effacent pas lors de la mise hors tension.

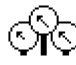




Report d'état

Le Report d'état contient les 200 derniers évènements classés par ordre d'apparition, qu'il s'agisse du Système ou de chaque unité. A partir du 'Report d'état Système' (l'ensemble des évènements de toutes les unités), il est possible d'accéder au 'Report d'état Unité' (l'ensemble des évènements de l'unité concernée) en pressant →.

REPORT ETAT PAGE 66	
(01) 21.02.2001 20:10	REARMEMENT
SYNTHESE ALARME, presser ENTER	
(01) 21.02.2001 20:10	ENREGISTREE
SYNTHESE ALARME, presser ENTER	
(01) 20.02.2001 16:45	ALERTE
HAUTE TEMPERATURE	



Système : Vue d'ensemble

Donne toutes les valeurs de température et d'hygrométrie du Système. Toutes les valeurs lisibles dans cette fenêtre sont les moyennes des unités en service. Il est possible d'accéder à la 'Vue d'ensemble unité' en pressant →.

SYSTEME : VUE D'ENSEMBLE		
TEMP REPRISE	22.5 C	
HYGRO REPRISE	50.0	% rH
CONSIGNE TEMP ACT	22.0 C	
CONSIGNE HYGRO ACT	55.0	% rH
TEMP EXTERNE	-22.7 C	
TEMP EAU GLYCOLEE	34.7 C	



Système : Paramètres

000	SYSTEME : PARAMETRES	
001		
002	LANGUAGE	FRANCAIS
003	HEURE	22:10
004	DATE	TH 22/02/2001
005	CONTRASTE	74
006	UNITE DE LECTURE TEMP	C

AIDE : SYSTEME : PARAMETRES
Cette fenêtre sert à sélectionner le language de l'Hiromatic ainsi que la programmation de la date et l'heure : aucun code d'accès n'est requis pour la date et l'heure, les degrés Fahrenheit ne sont pas disponibles,

Paramètres Standby

010	STANDBY : PARAMETRES	
011	NOMBRE UNITES EN STDBY	0
012	FREQUENCE ROTATION	JOUR
013	HEURE ROTATION	10:00
014	CASCADE PERMISE	FROID
015	ROTATION MANUELLE	NON
016		

AIDE : NOMBRE UNITES EN STDBY
Les unités en STBY sont normalement en attente et démarreront uniquement sur alarme + ARRÊT d'une autre unité du réseau. Ce paramètre définit le nombre d'unités utilisées en secours,
Pour la rotation, voir § 012 et 013.

AIDE : HEURE ROTATION
L'heure du jour à laquelle la rotation des unités en STBY sera permise.Uniquement valable lorsque 'Fréquence de rotation' (Para 012) n'est pas paramétré sur 'NON'.

AIDE : ROTATION MANUELLE
Lorsque le paramètre est sur 'OUI', la rotation des unités en STBY est forcée. Valable lorsque 'Fréquence de rotation' (Para 012) n'est pas paramétré sur 'NON'.

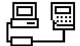
AIDE : FREQUENCE ROTATION
Définit la fréquence à laquelle la rotation des unités en attente, se fera automatiquement,
Sélection : Non, journalier, et tous les jours de la semaine.
Pour l'heure de la rotation, voir § 013.

AIDE : CASCADE PERMISE 1/3
Ce paramètre permettra aux unités en STBY de démarrer en cas d'alarme sur une unité active mais aussi en cas d'élévation ou de diminution de la température et/ou de l'hygrométrie pour épauler les unités en service

AIDE : CASCADE PERMISE 2/3
NOTE : le mode cascade force la gestion de zone 1. Paramètres possibles :
Non : fonction cascade inactive
Oui : active en totalité de température (froid/chaud) et d'hygrométrie (humidification/déshumification)

AIDE : CASCADE PERMISE 3/3
TEMP : active uniquement en température (froid/chaud)

FROID : active uniquement en froid



Système : Configuration

020	SYSTEME : CONFIGURATION	
021	NOMBRE UNITES	4
022	GESTION ZONING	2
023	N° IDENTIFICATION HIRO	1
024	VITESSE DE COM	20833
025	COMMUNICATION	LECT/ECRIT
026	HM EPROM VERSION	WXG 1.60.200

AIDE : NOMBRE UNITES
Nombre de climatiseurs raccordés entre eux par un bus de réseau. L'utilisateur doit programmer en accord avec la configuration actuelle du réseau
Toutes les unités du réseau auront une adresse différente (à partir de 1).

AIDE : N° IDENTIFICATION HIRO
Un N° qui identifie uniquement un Hiromatic Graphic connecté sur un réseau Hironet. Doit être différent pour chaque Hiromatic Graphic du réseau

AIDE : VITESSE DE COM
La vitesse de communication avec un Hirolink. N'est pas modifiable par le software mais en déplaçant un cavalier au dos de l'Hiromatic Graphic
Doit être paramétrée en 20833 si un Hirolink communique avec

AIDE : COMMUNICATION
Paramétrer 'LECT' si l'Hiromatic transmet les données à l'Hirolink sans autoriser les commandes de celui ci
Paramétrer 'LECT/ECRIT' si les commandes (Modification de consignes, etc.) sont autorisées de l'Hirolink

AIDE : HM EPROM VERSION
La version de l'EPROM installée dans l'Hiromatic G. Cette info apparaît avec d'autres lors de la mise sous tension de l'Hiromatic G. Communiquer cette information lorsque vous demandez une assistance téléphonique

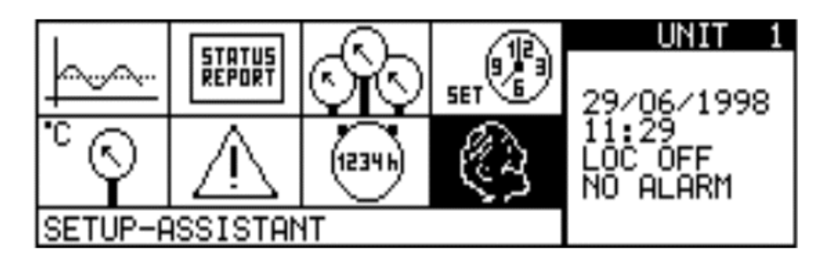
AIDE : GESTION ZONING 1/4
Paramètres possibles : Non, 1, 2.
Non : les unités sont autonomes et utilisent leurs propres sondes pour réguler
Peut être utilisé en gestion multizones

AIDE : GESTION ZONING 2/4
Paramétrer 1 si les unités travaillent comme un système. La régulation utilise la moyenne T+H de toutes les unités en service. Toutes les unités fonctionnent comme une seule grosse unité
Ne pas utiliser en gestion multizones

AIDE : GESTION ZONING 3/4
Paramétrer 2 si les unités travaillent en autonome mais en utilisant les les moyennes T+H. Lorsque les fonctions Froid ou Chaud, Humid ou Déshu sont autorisées, les unités régulent en fonction de leurs propres sondes

AIDE : GESTION ZONING 4/4
La gestion zoning 2 est un mode de gestion autonome mais contrôlée par les moyennes T+H, évitant une compétition entre les climatiseurs
A utiliser en gestion multizones et/ou sur des locaux à charges déséquilibrées

3.4.4.2 Menus des unités (utilisateur)



Cette fenêtre contient les menus suivants (à partir du haut en gauche vers la droite) :

	Lisible avec / sans code accès	Ecriture niveau accès
ENREGISTREMENTS GRAPHIQUES	Oui	Lecture seulement
REPORT ETAT	Oui	Lecture seulement
UNITE : VUE D'ENSEMBLE	Oui	Lecture seulement
UNITE : PARAMETRAGE	Oui	Niveau 2 + 5
PARAMETRES DE CONTRÔLE	Oui	Niveau 1 + 2 + 5
ALERTES / ALARMES	Oui	Niveau 2 + 5
HEURES DE MARCHE	Oui	Niveau 2 + 5
ASSISTANT	Non	Niveau 1



Enregistrement graphique

Voir 'Enregistrement graphique' en page 38



Report d'état

Voir 'Report d'état' en page 39



Unité : Vue d'ensemble

UNITE : VUE D'ENSEMBLE 1/3		
TEMP SOUF	22.5 C	
EEAP	12.6 C / 43.7	% Hr
HIROSENSOR 1	12.1 C / 22.2 C	
HIROSENSOR 2	12.1 C / 22.2 C	
EXT / GLYCOL	22.9 C / 44.4 C	
CONSIGNE ACT	24.0 C 45.0	% Hr

AIDE : TEMP SOUF
Lecture uniquement. C'est la temperature de l'air soufflé par l'unité
Uniquement disponible lorsque la sonde correspondante est installée
Cette valeur peut influencer le contrôle si LIMITE SOUFF (Para 114) est permis

AIDE : HIROSENSOR 1,2
Les températures (2 valeurs) mesurées par les sondes Hirosensor 1 (2). Ces valeurs ne sont pas utilisées par la régulation ou pour générer des alarmes et/ou alertes

AIDE : EEAP
La température et l'hygrométrie mesurées par la sonde optionnelle EEAP (Electronic Environment Alarm Package) (si installée). Ce capteur peut délivrer un second niveau d'alerte en Température et Hygrométrie

AIDE : CONSIGNE ACT
Cette valeur montre les actuelles consignes de T+H d'une unité
La consigne d'hygrométrie peut être automatiquement influencer par le paramètre 'Compensation hygrométrie' voir Par 113 en Paramètres contrôle 1/2.

AIDE : EXT / GLYCOL 1/4
EXT (TEMP EXTERNE) :
La temperature de l'environnement extérieur au local. Utilisée, avec la Température de reprise pour décider de l'état de freecooling de l'unité. Si plusieur unités sont liaisonnées en

AIDE : EXT / GLYCOL 2/4
réseau HIROBUS, chaque unité travaillera en utilisant la moyenne des valeurs lues par les sondes. La valeur disponible à cet endroit représente la moyenne des sondes

AIDE : EXT / GLYCOL 3/4
GLYCOL (TEMP EAU GLYCOLEE) :
La temperature du mélange réfrigérant (eau ou eau + glycol) entrant dans l'unité. Pour les unités FC ou DF, en fonction de la valeur paramétrée en DT Reprise-Glycol, c'est une indication

AIDE : EXT / GLYCOL 4/4
utilisée pour convenir de l'état de Free Cooling de l'unité.
Les unités FC l'utilisent aussi pour piloter la sortie analogique d'un aéro
Chaque unité se sert de sa propre sonde pour le contrôle

	UNITE : VUE D'ENSEMBLE 2/3		
	VENTILATION	ON	55%
	COMPRESSEUR 1	ON	44%
	COMPRESSEUR 2	OFF	0%
	VANNE EAU GLACEE	0	0%
	CHAUFFAGE 1	ON	100%
	CHAUFFAGE 2	ON	100%

	UNITE : VUE D'ENSEMBLE 3/3			
	HUMIDIFICATEUR	OFF	0%	
	DESHUMIDIFICATION	OFF	0%	
	ETAT FC			VALID
	REGISTRE FC1		0%	
	REGISTRE FC2		0%	

AIDE : UNITE : VUE D'ENSEMBLE
Cette fenêtre indique les états des composants (Ouvert / Fermé), la capacité requise (%), le Marche/Arrêt des composants (comme les Compresseurs) démarrage à 100% et arrêt à 0% .
Fenêtre en lecture seule

AIDE : ETAT FC
Indique l'état actuel du mode Free Cooling de l'unité. 'MAR' signifie que la condition avec la temp externe est accomplie mais les autres conditions (avec la temp eau glycolée et/ou la temp de reprise) ne sont pas accomplies



Unité : Paramètres

100	UNITE : PARAMETRES		
101			
102	REDEM AUTO	23	sec
103	M/A HIRO PERMIS	OUI	
104			
105			
106			

AIDE : REDEM AUTO
Le délai, en seconde, entre la mise sous tension et le démarrage de l'unité

NOTE : chaque unité multiplie le temps par le numéro d'identification de la Microface

AIDE : M/A HIRO PERMIS
Pour permettre à l'interrupteur ON/OFF de l'Hiromatic Graphic d'arrêter ou démarrer les climatiseurs via le réseau HIROBUS



Paramètres de contrôle

110	PARAMETRES DE CONTRÔLE 1/2	
111	CONSIGNE TEMP	23.6 C
112	CONSIGNE HYGRO	50.0 C
113	COMPENS HYGRO	OUI
114	LIMITE SOUFFLAGE	11.1 C
115	CONSIGNE 2 TEMP	NON
116		

120	PARAMETRES DE CONTRÔLE 2/2	
121		
122	VITESSE VENT STD	90%
123	VITESSE VEN DESHU	80%
124	VITESSE VEN DELES	60%
125		
126		

AIDE : CONSIGNE TEMP
La température de reprise désirée dans le local. C'est la valeur de référence de la Microface, en accord avec la temp de reprise, la BPROP temp et le facteur d'intégration afin de réguler les états de froid et de chauffage.

AIDE : CONSIGNE HYGRO
L'humidité désirée dans l'air du local C'est la valeur de référence utilisée par la Microface, en accord avec valeur d'hygrométrie, la bande proportionnelle d'hygro et le facteur d'intégration pour demander la HU ou la DESHU

AIDE : COMPENS HYGRO
Si demandé, la régulation respecte la relation psychométrique entre la Temperature et l'Hygrométrie. La consigne d'hygrométrie sera recalculée en fonction de la température actuelle Voir SYS ou Unité vue d'ens, Cons act

AIDE : CONSIGNE 2 TEMP
Une seconde consigne de température de reprise du local. Utilisée lorsque une entrée disponible est paramétrée sur Consigne 2 TEMP et que le contact correspondant sur la Microface est ouvert

AIDE : LIMITE SOUFFLAGE 1/3
Une limite basse pour l'air soufflé Le climatiseur gardera toujours une Température de soufflage supérieure à la valeur programmée dans ce paramètre Si la valeur du paramètre est différente de No, une sonde PTC doit être installée

AIDE : LIMITE SOUFFLAGE 2/3
à l'intérieur de l'unité ou à proximité, dans le flux d'air soufflé. Pour avoir l'état de froid, la Microface utilise le plus petit a) écart entre la Temp de reprise et la consigne de température et b) l'écart de la température d'air

AIDE : LIMITE SOUFFLAGE 3/3
soufflé et la consigne d'air soufflé Note : la Limite de soufflage permet de l'ouverture des moteurs des vannes, mais n'arrêtera jamais un compresseur. (Exception : 2ème compresseur dans les unités double circuits)

AIDE : VITESSE VENT STD
Paramètre servant à réguler la vitesse de ventilation en phase normale lorsque une Sortie Analogique de la Microface sert à piloter la ventilation. La Sortie Analogique correspondante doit être paramétrée sur Vitesse Vent

AIDE : VITESSE VEN DESHU
Paramètre servant à réguler la vitesse de ventilation en phase de déshu lorsque une Sortie Analogique de la Microface sert à piloter la ventilation. La Sortie Analogique correspondante doit être paramétrée sur Vitesse Vent

AIDE : VITESSE VEN DELES
Paramètre servant à réguler la vitesse de ventilation en phase de délestage lorsque une Sortie Analogique de la Microface sert à piloter la ventilation. La Sortie Analogique correspondante doit être paramétrée sur Vitesse Vent



Alertes / Alarmes

130	SONDES STD / ALERTES		
131			
132	HAUTE TEMPERATURE	28 C	
133	BASSE TEMPERATURE	17 C	
134	HAUTE HYGROMETRIE	65	%Hr
135	BASSE HYGROMETRIE	22	%Hr
136			

140	SONDES EEAP / ALERTES		
141			
142	HAUTE TEMPERATURE	32 C	
143	BASSE TEMPERATURE	12 C	
144	HAUTE HYGROMETRIE	85	% Hr
145	BASSE HYGROMETRIE	10	% Hr
146	SONDE EEAP RELIEE	OUI	

AIDE : SONDES STD / ALERTES
Ces alertes sont générées par la sonde de reprise standard de chaque unité si les valeurs sont supérieures ou inférieures aux seuils désirés.
Au démarrage, les alertes sont temporisées 30 minutes

AIDE : SONDES EEAP / ALERTES
Ces alertes sont générées par la sonde optionnelle EEAP si les valeurs sont supérieures ou inférieures aux seuils.
Au démarrage, les alertes sont temporisées 30 minutes
Par 146 indique si cette sonde existe

150	ENTREE DISPO 1,2	
151		
152	ENTREE DISPO 1	ALERTE
153	ENTREE DISPO 2	ALARME
154		
155		
156		

AIDE : ENTREE DISPO 1,2 1/4
En fonction de la valeur programmée dans paramètre (les 2 Entrées ont les mêmes possibilités de sélection), la Microface exécutera ces actions lorsque le contact correspondant sur la Microface sera ouvert :

AIDE : ENTREE DISPO 1,2 2/4
ar HU : humidification inhibée
ar Comp : marche compresseurs interdites
Alerte : une alerte est générée
(l'unité reste en service)
Alarme : une alarme est générée
(l'unité cesse de fonctionner)

AIDE : ENTREE DISPO 1,2 3/4
Cons 2 : valeur de référence pour la régulation de la température de reprise si contact ouvert
Délest : tout est arrêté excepté la ventilation et le Freecooling

AIDE : ENTREE DISPO 1,2 4/4
Pas util : aucune action de la Microface si le contact est ouvert
LSI : automatique en ED2 lorsque un humidificateur interne est choisi

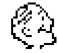


Heures de marche

160	HEURES DE MARCHE 1/2				
161		HEURE	LIMIT	VALID	WF
162	VEN	123	32000	1	-1
163	CO1	456	32000	2	1
164	CO2	789	32000	3	-1
165	FC	222	0	4	1
166					

170	HEURES DE MARCHE 2/2				
171		HEURI	LIMIT	VALID	WF
172	CH1	123	0	1	-1
173	CH2	456	0	2	1
174	HUM	789	32000	3	-1
175	DEH	222	0	4	1
176					

AIDE : HEURES DE MARCHE
Indique les temps de fonctionnement des composants (HEURE), les seuils d'alerte (LIMIT), le nombre de démarrage (VALID) ainsi que le facteur d'usure (WF) qui indique un fonctionnement correct si valeurs +, incorrect si valeurs -

 **Assistant de paramétrage**

Un guide d'explication aidant au paramétrage des points de consigne, des niveaux d'alertes pour les premier et second niveaux. Au départ, il guide, étape par étape, au travers de la procédure.

3.4.4.3 Menus des unités (Service & Configuration)

SERVICE	°C +/-	SET UP	WELLNESS	UNIT 1
				29/06/1998 11:29 LOC OFF NO ALARM

Cette fenêtre contient les menus suivants (a partir du haut en gauche vers la droite) :

	Lisible avec/sans code accès	Ecriture : niveau accès
SERVICE	Oui	Niveau 5
CALIBRAGE	Non	Niveau 4
UNITE : CONFIGURATION	Oui	Niveau 5
CALC. MAINTENANCE SUIV.	Oui	Niveau 5

 **Service**

190	OPERATIONS MANUELLES 1/6			
191	MANUEL	OFF	HUM :	OFF
192	VENT	ON	VIDANGE	OFF
193	COMP 1	ON	DESHUM	OFF
194	COMP 2	OFF	AL.REL:	OFF
195	CHAUD 1	OFF		
196	CHAUD 2	OFF		

200	OPERATIONS MANUELLES 2/6	
201	MOTEUR 3P 1	0%
202	MOTEUR 3P 2	0%
203	SORTIE ANA 1	0%
204	SORTIE ANA 2	0%
205		
206		

AIDE : OPERATIONS MANUELLES 1/2
Permet de mettre tous les composants en mode Manuel avec toutes les sécurités actives. Au début du paragraphe, MANUEL' doit être mis sur ON, ensuite la ventilation doit être démarrée avant de pouvoir activer les composants.

AIDE : OPERATIONS MANUELLES 2/2
VIDAN (Humidificateur) peut être mis sur ON sans que MANUEL soit en ON et sans entrer de code d'accès avant. VIDAN cessera automatiquement après 20 sec
NOTE : le relais d'alarme passe en ALARM si l'unité est en mode manuel

AIDE : OPERATIONS MANUELLES
Après mise en mode manuel de l'unité et démarrage de la ventilation, chaque sortie analogique peut être paramétrée (Sortie ana initialisée avec 60% en mode manuel) MOTEURS 3P représentent les vannes d'eau ou les registres

210	INFO : ENTREES 3/6			
211	M/A DIST	o-o	ON	1232
212	ALA FEU	o-o	OK	1232
213	ALE FUMEE	o-o	ALE	1232
214	FILTRE	o-o	WA	1232
215	ENTREE 1	o-o	ACT	1232
216	ENTREE 2	o-o	ALA	1232

220	INFO : ENTREES 4/6			
221	HP1	o-o	OK	1232
222	BP1	o-o	OK	1232
223	TH1	o-o	OK	1232
224	HP2	o-o	OK	1232
225	BP2	o-o	OK	1232
226	TH2	o-o	OK	1232

230	INFO : ENTREES 5/6			
231	HAUT CW T.	o-o	OK	1232
232	BAS DEBIT	o-o	OK	1232
233	DEF COND 1	o-o	OK	1232
234	DEF COND 2	o-o	OK	1232
235	ECART T 1	o-o	OK	1232
236	ECART T 2	o-o	OK	1232

240	INFO : ENTREES 6/6			
241	SURCH RES	o-o	OK	1232
242				
243				
244				
245				
246				

AIDE : INFO : ENTREES
Cette fenêtre délivre des informations sur les Entrées digitales
Le dessin montre la position du contact, le descriptif informe sur la signification de l'état du contact. Le nombre à droite est pour une utilisation interne

Calibrage des sondes

310	CALIBRAGE 1/3		
311		ACTUEL	OFFSET
312	HT TEMP	20.0	0.0
313	HT HU	21.0	+1.1
314	PTC SU/RE	22.0	0.0
315	PTC AMB	2,3	-2.2
316	PTC GL/SU	34.7	0.0

320	CALIBRAGE 2/3		
321		ACTUEL	OFFSET
322	HIROS. 1G	20.0	0.0
323	HIROS. 1D	21.0	+1.1
324	HIROS. 2G	22.0	0.0
325	HIROS. 2D	2,3	-2.2
326			

330	CALIBRAGE 3/3		
331		ACTUEL	OFFSET
332	EEAP T.	20.0	0.0
333	EEAP H.	21.0	+1.1
334			
335			
336			

AIDE : CALIBRAGE
Permet à l'utilisateur d'adapter les valeurs des sondes en utilisant un décalage des valeurs. Les valeurs actuelles incluent ce décalage.

Unité : Configuration _ fenêtre 1/6

250	CONFIGURATION UNIT 1/6	
251	TYPE UNIT : COMPRESSEUR	1
252	TYPE UNITE : FC	AIR
253	PARAMETRES USINE	NON
254	BPRO TEMP/INT	2.0K/ NO
255	BPRO HU/INT	6% / NO
256	REG AUTO PERMIS	OUI

AIDE : TYPE UNIT 1/3
Ces paramètres déterminent le mode de régulation de l'unité. ATTENTION : un mauvais paramétrage peut provoquer des fausses alarmes et endommager l'unité. Pour un paramétrage correct, se référer aux tables suivantes :

AIDE : REG AUTO PERMIS
Permet un calcul constant et un auto paramétrage des meilleurs paramètres pour la situation actuelle.
Il est conseillé de toujours faire fonctionner le système en MARCHE TEST AUTO

AIDE : TYPE UNIT 2/3
N° = nombre de compresseurs
0 = Unité à eau glacée
1 = Unité mono compresseur
2 = Unité à 2 compresseurs

AIDE : PARAMETRES USINE
Sélectionné sur OUI, tous les paramètres de l'unité choisie passeront automatiquement sur des valeurs usine
Utilisé lors de mise à jour d'EPROM ou de remplacement de Microface. NOTE : OUI repasse en NON après programmation

AIDE : TYPE UNIT 3/3
Type de Freecooling :
N (Non) = Pas de Freecooling
AIR = FC par ouverture d'un registre
GLYC = FC par ouverture de vannes

AIDE : BPRO TEMP/INT 1/4
Les meilleurs résultats sont requis si AUTOSET' (Par 255) est permis.
La Bande proportionnelle se divise en 2 parts égales, une pour le froid, une pour le chaud (Hystérésis). Dans cette Hysteresis, il y a différents composants

AIDE : BPRO TEMP/INT 2/4
(Compresseurs, Chauffage), qui sont communs à la largeur de l'Hystérésis.
Si le mode zoning 1 est choisi, la BPRO appartient à l'ensemble du Système.
NOTE : une trop petite BPRO causera une mauvaise régulation (pompage)

AIDE : BPRO TEMP/INT 3/4
Facteur intégration :
Si une valeur est choisie, le contrôle PI est permis. Le facteur double l'actuel écart à partir de la consigne dans le temps sélectionné. Il forcera le froid/chaud à augmenter les étages

AIDE : BPRO TEMP/INT 4/4
pour atteindre la consigne.

Sera utilisé si la BPRO doit être large à cause d'un grand nombre d'unités raccordées et travaillant en zoning 1

AIDE : BPRO HU/INT 1/4
Les meilleurs résultats sont requis si AUTOSET' (Par 255) est permis.
La Bande proportionnelle se divise en 2 parts égales, une pour la déshu, une pour l'HU (Hystérésis). Dans cette Hysteresis, il y a différents composants

AIDE : BPRO HU/INT 2/4
(Humidificateur etc.), qui sont communs à la largeur de l'Hystérésis.
Si le mode zoning 1 est choisi, la BPRO appartient à l'ensemble du Système.
NOTE : une trop petite BPRO causera une mauvaise régulation (pompage)

AIDE : BPRO HU/INT 3/4
Facteur intégration :
Si une valeur est choisie, le contrôle PI est permis. Le facteur double l'actuel écart à partir de la consigne dans le temps sélectionné. Il forcera la déshu/Hu à augmenter les étages

AIDE : BPRO HU/INT 4/4
pour atteindre la consigne.

Sera utilisé si la BPRO doit être large à cause d'un grand nombre d'unités raccordées et travaillant en zoning 1

Unité : Configuration _ fenêtre 2/6

260	CONFIGURATION UNIT 2/6	
261	ETAGES CHAUFFAGE	2
262	B MORTE CHAUFFAGE	0.0 K
263	TEMPS MAR MOT3P	170sec
264	MINI OUVERT MOT3P	0%
265		
266		

AIDE : ETAGES CHAUFFAGE 1/3
Nombre d'étage de chauffage. 0,1,2 ou 3.
Si aucun étage n'est requis, la seconde sortie pourra être utilisée pour des indications d'alarme et alerte
voir la liste en page suivante :

AIDE : ETAGES CHAUFFAGE 2/3
LQT : Rel 1: Alarme eau (LWD)
Rel 2 : Haute/Basse Temperature
FCF : Rel 1: Défaut compresseur HP/BP/TH
Rel 2 : Défaut ventilateur
CHF : Rel 1: Défaut compresseur HP/LP/TH
Rel 2 : Défaut humidificateur

AIDE : ETAGES CHAUFFAGE 3/3
LTA : Rel 1 : Basse Temperature
Rel 2 : Basse Temperature (EEAP)
HTA : Rel 1 : Haute Temperature
Rel 2 : Haute Temperature (EEAP)

AIDE : B MORTE CHAUFFAGE
La valeur de décalage de démarrage du chauffage. Signifie que le groupe de résistances est décalé de la valeur de la bande morte en basse température

AIDE : TEMPS MAR MOT3P
Les MOT3P sont des moteurs qui pilotent le registre Freecooling ou des vannes d'eau glacée et/ou Freecooling.
C'est une information de temps nécessaire pour passer de la pleine ouverture à la pleine fermeture

AIDE : MINI OUVERT MOT3P
Garantit une ouverture permanente au pourcentage sélectionné durant tout le temps que l'unité fonctionne même si la régulation désire refermer complètement le moteur

Unité : Configuration _ fenêtre 3/6

270	CONFIGURATION UNIT 3/6	
271	HUMIDIF PERMIS	NON
272	MODELE / TENSION	93H/400V
273	PRODUC VAPEUR	100%
274	CONTRÔLE	M / A
275	A : NOM / ACT	10.3/ 5.2A
276	BANDE MORTE	0.0%

AIDE : HUMIDIF PERMIS
Permettre / Interdire le fonctionnement de l'humidificateur.
NOTE : si le paramètre est en Oui, la régulation regardera la valeur de la sonde d'hygrométrie. Si la sonde n'est pas présente, une alerte interviendra

AIDE : MODELE / TENSION
A programmer en relation avec le cylindre installé dans l'unité. Si un humidificateur externe doit être piloté, le paramètre devra être sur EXT. La tension s'adapte automatiquement après le choix du type de cylindre

AIDE : PRODUC VAPEUR
Si paramétré sur 100%, l'humidificateur produira sa valeur nominale de vapeur, si réglé avec une petite valeur, l'humidificateur produira de la vapeur en fonction du réglage. Valable pour les 2 modes : M/A et Proportionnel

AIDE : CONTRÔLE 1/2
Le contrôle de l'humidificateur. Si réglé sur M/A, l'humidificateur démarrera à l'extrème droite de la bande proportionnelle au maximum de capacité (déterminée en PRODUCT VAP) et cesse à la consigne recherchée

AIDE : CONTRÔLE 2/2
En autre cas, la production de vapeur sera proportionnelle à l'écart entre l'hygrométrie reprise et la consigne voulue

AIDE : A : NOM / ACT

Indique l'intensité : l'humidificateur actuel devrait fonctionner avec (NOM), et son intensité actuelle (ACT)

AIDE : BANDE MORTE
La valeur de décalage de démarrage de l'humidificateur. Signifie que l'humidification est décalée de la valeur de la bande morte en basse hygrométrie.

Unité : Configuration _ fenêtre 4/6

280	CONFIGURATION UNIT 4/6	
281	DESHU PERMISE	STOP FC
282	CHAUF EL PERMIS	OUI
283	HYSTERESIS DESHU	30%
284	BANDE MORTE	0.0%
285	UTI RELAIS DESHU	DESHUM
286	DETECT EAU / ENTREE	NO/0.0V

AIDE : DESHU PERMISE 1/2
Permettre / Interdire le fonctionnement de la déshumidification.
NOTE : si le paramètre est en Oui, la régulation regardera la valeur de la sonde d'hygrométrie. Si la sonde n'est pas présente, une alerte interviendra

AIDE : DESHU PERMISE 2/2
NON : Pas de déshumidification
OUI : Déshumidification permise
STOP FC :(pour unité Direct FC) : Avant de démarrer le compresseur pour déshumidifier, le registre FC sera fermé évitant l'entrée d'hygrométrie externe

AIDE : HYSTERESIS DESHU
Définie la valeur à laquelle la déshumidification cessera. Elle est exprimée en pourcentage de la valeur totale de la bande proportionnelle d'HU (50% signifie que la déshumidification cessera à la consigne d'hygrométrie)

AIDE : BANDE MORTE
La valeur de décalage de démarrage de la déshumidification. Signifie que le point de démarrage est décalé de la valeur de la bande morte en haute hygrométrie

AIDE : CHAUF EL PERMIS
Pendant le déshumidification, il peut être utile de réchauffer. Si il n'y a pas de problème de consommation, programmer OUI, si le compresseur et le chauffage ne peuvent fonctionner ensemble, programmer NON

AIDE : DETECT EAU / ENTREE
Permet ou interdit le capteur. Si permis peut être programmé en Alerte (Message) ou en Alarme (arrête l'unité après détection d'eau)
Valeur : Indication actuelle du LWD.
Devra être entre 1.4 et 1.6 si OK

AIDE : UTI RELAIS DESHU 1/2
Plusieurs utilisations de la sortie digitale de déshumidification sont proposés si cette fonction n'est pas désirée

voir page suivante :

AIDE : UTI RELAIS DESHU 2/2
DESHUM : sortie utilisée pour la Déshumidification (Standard)
ALERTE : utilisée pour une synthèse d'alertes (ALE et AL sur 2 relais)
DELEST : change d'état si l'unité passe en mode délestage

Unité : Configuration _ fenêtre 5/6

290	CONFIGURATION UNIT 5/6	
291	DT LOCAL/EXTERNE	FC SEUL
292	DT LOCAL/GLYCOL	CONT
293	ARRET FC CONS +	5K
294		
295	SORTIE ANA 1	REFROID
296	SORTIE ANA 2	CHAUD

AIDE : DT LOCAL/EXTERNE 1/3
La différence entre la température de reprise et la température externe qui servira à autoriser (avec une hystérésis de +/-1,5 C) l'unité à passer en mode Freecooling (si aucune autre condition n'interdit la fonction Freecooling).

AIDE : DT LOCAL/EXTERNE 2/3
La fonction Freecooling sera aussi permise si la condition DT Local-Glycol est accomplie. Si paramétré en 'CON', la régulation délivre une commande grace à un contact installé à la place de la sonde de température.

AIDE : DT LOCAL/EXTERNE 3/3
Si paramétré en 'EFC' l'unité ne pourra passer en Freecooling en mode normal mais uniquement en cas de délestage ou sur défaut compresseur, si l'écart est de 3 deg C.
(Urgence Freecooling uniquement)

AIDE : DT LOCAL/GLYCOL 1/2
La différence entre la température de reprise et la température d'eau glycolée qui servira à autoriser (avec une hystérésis de +/-1,5 C) l'unité à passer en mode Freecooling (si aucune autre condition n'interdit le Freecooling).

AIDE : DT LOCAL/GLYCOL 2/2
La fonction Freecooling sera aussi permise si la condition DT Local-Externe est accomplie. Si paramétré en 'CON', la régulation délivre une commande grace à un contact installé à la place de la sonde de température.

AIDE : ARRET FC CONS +
Le mode Freecooling stoppera si la température de reprise est supérieure à la consigne ajoutée de Arrêt FC à cons +. Si le Freecooling est stoppé pour cette raison, il restera interdit pour une durée d'1 heure

AIDE : SORTIE ANA 1,2 1/7
Plusieurs utilisations des sorties
0 - 10Vdc sont proposées :
3P MOT 1 : Position du 1er moteur
3 Points (Feedback)
3P MOT 2 : Position du 2ième moteur
3 Points (Feedback)

AIDE : SORTIE ANA 1,2 2/7
CHAUF 33% : le signal passe à 10V
dès le 1er étage de chauffage
CONT SOUF : régulation du débit d'air
en relation avec l'air soufflé
AERO : contrôle de la ventilation d'aéro
(Glycol FC, changeover ETE/HIVER)

AIDE : SORTIE ANA 1,2 3/7
CAR CHAUF : pour les unités ayant une
carte aditionnelle de chauffage
HT HU : signal d'hygrométrie
(0%Hr - 100%Hr = 0V - 10V)
TEMP SOUF : signal température soufflage
(0C - 50C = 0V - 10V)

AIDE : SORTIE ANA 1,2 4/7
TEMP REP : signal température reprise
(0C - 50C = 0V - 10V)
VIT VENT : contrôle vitesse ventilation
Consignes voir Par 122,123 et 124.
CHAUF : le signal passe à 10V en
fonction de la bande proportionnelle

AIDE : SORTIE ANA 1,2 5/7
HU : le signal passe à 10V en fonction
de la bande proportionnelle
FROID : le signal passe à 10V en
fonction de la bande proportionnelle
FROID1 : le signal passe à 10V en accord
avec l'Hystérésis du compresseur 1

AIDE : SORTIE ANA 1,2 6/7
FROID2 : le signal passe à 10V en accord
avec l'Hystérésis du compresseur 2
SUPERS : sortie pour un décalage de
consigne de Superchiller
CARTE AL : signal pour carte d'alarmes

AIDE : SORTIE ANA 1,2 7/7
METRIC : signal de commande pour vanne
de réchauffage gaz chaud pour les
unités 'Constant'
NOTE : le compresseur ne stoppe pas à la
consigne mais 25% de la BPROP au dessous
avec une temporisation de 20 minutes.

SET UP Unité : Configuration _ fenêtre 6/6

300	CONFIGURATION UNIT 6/6	
301	BAS DEBIT AIR	50%
302	DEBIT AIR REG AUTO	NON
303	VALEUR DEBIT AIR	44%
304	DEFAUT VENTIL	WARNING
305	TEMPO BP	3min
306	TH COMP PERMIS	OUI

AIDE : BAS DEBIT AIR 1/2
Utiliser 'DEBIT AIR REG AUTO' (Par 302)
pour paramétrer. En fonction de la
valeur assignée à ce Par, la Microface
délivrera une Alerte ou une Alarme (en
fonction du Par 304) lorsque la tension
générée par le capteur d'air est

AIDE : BAS DEBIT AIR 2/2
inférieure à la valeur paramétrée.
Si un pressostat différentiel est
utilisé, programmer 'SWI'

AIDE : DEBIT AIR REG AUTO
Unité à l'arrêt. Programmer 'OUI'.
l'unité lance la ventilation durant 20 s
et ensuite attend l'arrêt durant 30 s
Ensuite, la valeur est automatiquement
réglée. Si une Alerte intervient, il n'y
aucune action de la sonde

AIDE : VALEUR DEBIT AIR
Lecture de la valeur analogique
(pourcentage) informant de la vitesse
d'air dans l'unité.Cette valeur est
donnée dans un compteur lors du
paramétrage de 'Bas débit air' (Par 301)

AIDE : DEFAUT VENTIL
En fonction de la valeur assignée, la Microface arrêtera le contrôle de l'hygrométrie et le chauffage uniquement (Alerte) ou stoppera l'unité (Alarme) lorsque la valeur de la sonde est inférieure à la valeur réglée

AIDE : TEMPO BP
La temporisation (en minutes) après démarrage du compresseur qui occulte l'alarme Basse Pression. Après ce temps, l'alarme Basse Pression est transmise approximativement après 10 s.

AIDE : TH COMP PERMIS
Permet ou interdit l'alarme 'Protection moteur compresseur'.

Calcul de la maintenance à venir

WELLNESS **Maintenance générale : Paramétrages**

310	CONS MAINT GENERALE 1/7		
311	FREQUENCE MAINT	3	PA
312	BONUS MAX		3M
313	PENALITE MAX		3M
314	DERNIERE MAINT		02.01
315	PAR HUBER	REARM	OUI
316	CALCUL MAINT SUIV		02.02

AIDE : FREQUENCE MAINT
Possibilité de paramétrage :
NON : Aucun calcul de maintenance
1 : Maintenance 1 fois par an
2 : Maintenance 2 fois par an
3 : Maintenance 3 fois par an
4 : Maintenance 4 fois par an

AIDE : BONUS MAX
Si une unité travaille dans de bonnes conditions, la maintenance suivante peut être retardée, ajoutant un Bonus (ou des parts de celui ci) au planning de Service.
Le Bonus est donné en mois

AIDE : PENALITE MAX
Si une unité travaille dans de mauvaises conditions, la maintenance suivante peut être avancée, réduite d'une Pénalité (ou des parts de celle ci) au planning de Service
La Pénalité est donnée en mois

AIDE : DERNIERE MAINT
Cette date est automatiquement programmée si le mainteneur paramètre Paramètres de réarmement'
(voir ligne suivante)

AIDE : DERNIERE MAINT PAR / REARM
Le mainteneur peut écrire son nom dans l'espace après Service.
La pression sur RESET paramètre 'Date dernière Main' à la date actuelle et remet tous les compteurs de maintenance à 0

AIDE : CALCUL MAINT SUIV
Est le résultat des paramètres donnés dans ce champ
Il indique le temps de la maintenance suivante : Date, Bonus & Pénalité respectifs ainsi que la fréquence de maintenance standard

Maintenance : Paramétrages des composants

CONS VENT / DIAGNOST. 2/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NOMBRE D'ALARME	4
BONUS ACTUEL	2M

CONS COMP1 / DIAGNOST.3/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NB AL HP/BP/TH	1 / 1 / 0
BONUS ACTUEL	2M

CONS COMP2 / DIAGNOST.4/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NB AL HP/BP/TH	1 / 1 / 0
BONUS ACTUEL	2M

CONS CHAUF1 / DIAGNOST.5/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NOMBRE D'ALARME	1 / 1 / 0
BONUS ACTUEL	2M

CONS CHAUF2 / DIAGNOST.6/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NOMBRE D'ALARME	1 / 1 / 0
BONUS ACTUEL	2M

CONS HU / DIAGNOST. 7/7	
NOMBRE DE DEM	123
HEURES DE MARCHE	1234
MOY HEURES MAR	123
DEM JOUR OPT/DEF	12/200
NOMBRE D'ALARME	1 / 1 / 0
BONUS ACTUEL	2M

AIDE : NOMBRE DE DEM
Compteur (lecture seule) indiquant le nombre de démarrage spécifique à un composant depuis la dernière maintenance

Le compteur sera réarmé lorsque la dernière maintenance est réarmée

AIDE : HEURES DE MARCHE
Compteur (lecture seule) indiquant le nombre d'heure de fonctionnement d'un composant depuis la dernière maintenance

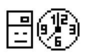
Le compteur sera réarmé lorsque la dernière maintenance est réarmée

AIDE : MOY HEURES MAR
Calculée à partir du nombre d'heures de marche et du nombre de démarrage. C'est une information de base pour le calcul de la maintenance suivante

AIDE : DEM JOUR OPT/DEF
Nombre de démarrage par jour pour un composant spécifique qui peut être considéré comme optimum (OPT) ou peut être considéré comme une mauvaise condition (WOR).

AIDE : NOMBRE D'ALARME
Compteur (lecture seule) indiquant le nombre d'alarmes générées par un composant depuis la dernière maintenance (incluant HP/BP/TH pour compresseurs)
Le compteur sera réarmé lorsque la dernière maintenance est réarmée

AIDE : BONUS ACTUEL
Calcul de l'usure actuelle d'un composant spécifique (+ ou -, Mois).
Le système donnera toujours la valeur à partir du remplacement d'un composant pour une indication de la maintenance suivante

 **Mode veille (Mode horaire)**

180	MODE VEILLE : PARAMETRES		
181	INTERVAL1	19:00	06:00
182	INTERVAL2	00:00	00:00
183	JOUR		LU
184	MODE		AUTO
185	REARMEMENT		OUI
186			

AIDE : INTERVAL1,2
Période de temps dans lequel l'unité sera en mode Veille
Indépendant des jours programmés !

Mettre les intervalles sur 00:00 si le mode Veille n'est pas désiré

AIDE : JOUR
Le jour choisi pour forcer l'unité à se mettre en mode Veille

Les jours désirés sont visibles, les jours non désirés sont invisibles

AIDE : MODE
Si Arrêt SYS est programmé, l'unité stoppera totalement durant l'écart de temps choisi. Si une valeur est validée, la bande morte correspondante à l'écart interdira au froid et au chaud de fonctionner. La veille arrête la HU

AIDE : REARMEMENT 1/3
Paramétrer Non :
Si durant la veille, la température ou l'Hygrométrie atteind les seuils, le mode Veille est interrompu (pas d'alarme durant un laps de temps de 30 minutes). L'unité retournera ensuite en veille si

AIDE : REARMEMENT 2/3
le dernier intervalle demandé en veille ou si le paramètre Réarmement était en Oui' (inversé en 'Non' après consigne). Le mode veille sera activé uniquement lorsque la température sera dans les intervalles.

AIDE : REARMEMENT 3/3
Mode veille AUTO :
Si la température atteind les seuils (haut ou bas), l'unité démarre en mode normal et retourne en veille si la température atteind la consigne.

3.5 Notes de compatibilité

3.5.1 Informations générales

2 niveaux de compatibilité : un pour l'Hirobus (interne aux unités) et un pour l'Hironet (raccordement à un Hirolink).
Pour l'**Hironet,** aucune restriction : les anciennes et nouvelles versions de software peuvent être mise ensemble et liaisonnées à un Hirolink. Un contrôle de la version du software de l'Hirolink est uniquement nécessaire afin de déterminer si le software utilisé dans la passerelle est aussi compatible avec les nouvelles unités. Si non, l'Hirolink doit être mis à jour (mise à jour de l'Eprom).

Pour la compatibilité **Hirobus,** certaines règles très simples doivent être respectées :
Toutes les versions d'Eprom sont regroupées dans des 'familles'. Le label d'une Eprom est constitué de 6 ou 9 digits ; les digits 1 à 3 donnent le nom de l'Eprom, les digits 4 à 6 détermine la famille (ex : 1.60) et les digits de 7à 9 donnent le N° de version actuelle. Ce N° n'influence pas la compatibilité des Eproms entre elles. Toutes les Eproms d'une même famille sont compatibles en liaison Hirobus. Si les familles sont différentes, aucune compatibilité n'est possible.

3.5.2 Liste des Eproms CCAC, utilisées depuis 1996

Nom de l'Eprom	Description	Hiromatic G	Microface Standard	Microface Evolution
WXM **1.05 – 1.39** WXG **1.05 – 1.39**	Eprom Microface pour tout CCAC Eprom Hiromatic; descriptif standard des menus	x ✓	✓ x	x x
WXM **1.41**	Eprom Microface pour tout CCAC	x	✓	x
WXG **1.41**	Eprom Hiromatic; descriptif standard des menus	✓	x	x
WXM **1.50**	Eprom Microface pour tout CCAC	x	✓	x
WXG **1.50**	Eprom Hiromatic; descriptif standard des menus	✓	x	x
WXM **1.51**	Eprom Microface pour tout CCAC	x	✓	x
WXG **1.51**	Eprom Hiromatic; descriptif standard des menus	✓	x	x
1XM **1.60.**xxx	Eprom Microface pour unité à eau glacée ou mono circuit frigorifique	x	✓	✓
2XM **1.60.**xxx	Eprom Microface pour unité à 2 circuits frigorifiques	x	x	✓
3XM **1.60.**xxx	Eprom Microface pour unité 'Système 4'	x	x	✓
A1M **1.60.**xxx	Eprom Microface pour unité à eau glacée ou mono circuit frigorifique, avec communication en direct de la Microface à un Hirolink	x	x	✓
WXG **1.60.**xxx	Eprom Hiromatic; descriptif standard des menus	✓	X	x
EVM **1.60.**xxx	Eprom Microface pour toutes unités CCAC (exceptées les Système 4 avec communication en direct de la Microface à un Hirolink Light / SMM	x	x	✓
E1G **1.60.**xxx	Eprom Hiromatic; menu avec icônes	✓	x	x

Les Eproms listées précédemment seront de la même famille (1.51, ou 1.60 etc.) pour être compatibles Hirobus (pour être raccordées entre elles).

3.5.3 Notes sur les versions Icône (E1G, EVM) et les versions Standards (WXG, 1-2-3XM, A1M)

3.5.3.1 EVM et 1-2-3XM / A1M devant être raccordées ensemble, sans Hiromatic

L'ensemble des versions de software est entièrement compatible. Aucune utilité de mise à jour des versions 1-2-3XM / A1M en EVM.

3.5.3.2 EVM et 1-2-3XM / A1M devant être raccordées ensemble, avec Hiromatic

Les Microface peuvent être raccordées ensemble sans aucune difficulté. La version d'Hiromatic sera, dans ce cas, WXG 1.60.xxx. Le Système mixé sera interprété comme une typique installation 1-2-3XM / A1M WXG. Les nouvelles fonctions comme la 'Gestion de zoning 2', l'autocontrôle des paramètres, la vétusté et le calcul de la prochaine maintenance ne sont pas disponibles.

Si dans une installation mixte (EVM et 1-2-3XM / A1M), le software (E1G) pour Hiromatic G est connecté, les nouvelles fonctions seront uniquement disponibles sur les équipements avec EVM ; les versions 1-2-3XM / A1M ne supportent pas ces nouvelles fonctions. Les graphes linéaires de la fenêtre 'SYSTEME' comme ceux des fenêtres 'UNITE' ne fonctionnent pas avec les versions 1-2-3XM / A1M, mais considèrent uniquement les équipements EVM.

3.6 Hiromatic : Liste des paramètres

Cette liste sera suivie durant le paramétrage et le fonctionnement, puis devra être laissée dans l'unité.

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire	Echelle		Res.	Par.Std	Par.Std	Par.Std	Par.Std	Par.Std	**Paramétres**
			Ecrire				CW	DX 1	DX 2	FC Gly	FC Air	**Utilisateur**
SYSTEME : FENETRE BASE												
TEMP REPRISE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
HYGRO REPRISE	-	-	R	0 – 100.0	%Hr	0,5	-	-	-	-	-	
TEMP SOUF	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
UNITE : FENETRE BASE												
TEMP REPRISE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
HYGRO REPRISE	-	-	R	0 – 100.0	%rH	0,5	-	-	-	-	-	
TEMP SOUF	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
SYSTEME : VUE D'ENSEMBLE												
TEMP REPRISE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
HYGRO REPRISE	-	-	R	0 – 100.0	%Hr	0,5	-	-	-	-	-	
CONSIGNE TEMP ACT	-	-	R	0 – 45.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
CONSIGNE HYGRO ACT	-	-	R	0 – 100.0	%Hr	1	-	-	-	-	-	
TEMP EXTERNE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
TEMP EAU GLYCOLEE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
SYSTEME : PARAMETRES												
LANGUAGE	2	-	W	English, Deutsch, Italiano, Polski, Espanol, Hungarian, Portugues, Czech, Turkish, Swedish,French	-	-	-	-	-	-	-	
HEURE	3	-	W	mm:hh	-	-	-	-	-	-	-	
DATE	4	-	W	dd:mm:yy	-	-	-	-	-	-	-	
CONTRASTE	5	-	W	0-127	-	1	-	-	-	-	-	
UNITE DE LECTURE TEMP	6	-	W	°C	-	-	°C	°C	°C	°C	°C	
UNITE : VUE D'ENSEMBLE												
CONSIGNE TEMP ACT	-	-	R	0 – 45.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
CONSIGNE HYGRO ACT	-	-	R	0 – 100.0	%rH	1	-	-	-	-	-	
TEMP SOUF	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
EEAP	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,1	-	-	-	-	-	
EEAP	-	-	R	0 – 100.0	%rH	0,5	-	-	-	-	-	
HIROSENSOR 1	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
HIROSENSOR 1	-	-	R	-28.0 – 100.0	%rH	0,5	-	-	-	-	-	
HIROSENSOR 2	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
HIROSENSOR 2	-	-	R	-28.0 – 100.0	%rH	0,5	-	-	-	-	-	
TEMP EXTERNE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
TEMP EAU GLYCOLEE	-	-	R	-28.0 – 100.0	°C	0,5	-	-	-	-	-	
VENTILATION	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
VENTILATION	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
COMPRESSEUR 1	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
COMPRESSEUR 1	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
COMPRESSEUR 2	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
COMPRESSEUR 2	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
VANNE EAU GLACEE	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
CHAUFFAGE 1	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
CHAUFFAGE 1	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
CHAUFFAGE 2	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
CHAUFFAGE 2	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
HUMIDIFICATEUR	-	-	R	ON - OFF	-	-	-	-	-	-	-	
HUMIDIFICATEUR	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire	Echelle		Res.	Par.	Par.	Par.	Par.	Par.	Paramètres
			Ecrire				CW	DX 1	DX 2	FC Gly	FC Air	Utilisateur
DESHUMIDIFICATION	-	-	R	MAR - AR	-	-	-	-	-	-	-	
DESHUMIDIFICATION	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
ETAT FC	-	-	R	MAR, AR, VALID	-	-	-	-	-	-	-	
REGISTRE FC1	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
REGISTRE FC2	-	-	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
SYSTEME : CONFIG GENERALE												
NOMBRE UNITES	21	OUI	W	1 - 16	-	1	-	-	-	-	-	
GESTION ZONING	22	OUI	W	No, 1, 2	-	-	-	-	-	-	-	
N° IDENTIFICATION HIRO	23	-	W	1-99	-	-	-	-	-	-	-	
VITESSE DE COM	24	-	R	19200, 20833	-	-	-	-	-	-	-	
COMMUNICATION	25	-	W	LECT, LECT/ECRIT	-	-	-	-	-	-	-	
HM EPROM VERSION	26	-	R	read only	-	-	-	-	-	-	-	
UNITE : PARAMETRES												
REDEM AUTO	102	-	W	0-999	S	1	5	5	5	5	5	
M/A HIRO PERMIS	103	-	W	Yes-No	-	-	-	-	-	-	-	
PARAMETRES DE CONTRÔLE												
CONSIGNE TEMP	111	OUI	W	5,0-40,0	°C	0,1	23	23	23	23	27	
CONSIGNE HYGRO	112	OUI	W	No, 20-80	%rH	1	50	50	50	50	NON	
COMPENS HYGRO	113	OUI	W	Yes, No	-	-	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	
LIMITE SOUFFLAGE	114	OUI	W	No, 5-25	°C	1	NON	NON	NON	10	10	
CONSIGNE 2 TEMP	115	OUI	W	No, 5-40	°C	1	NON	NON	NON	NON	NON	
VITESSE VENT STD	122	-	W	No, 30-100	%	1	NON	NON	NON	NON	100	
VITESSE VEN DESHU	123	-	W	No, 30-100	%	1	NON	NON	NON	NON	80	
VITESSE VEN DELES	124	-	W	No, 1-100	%	1	NON	NON	NON	NON	65	
STANDBY : PARAMETRES												
NOMBRE UNITES EN STDBY	11	OUI	W	0-16	-	1	0	0	0	0	0	
FREQUENCE ROTATION	12	OUI	W	JOUR, LU, MA, ME, JE, VE, SA, DI	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	
HEURE ROTATION	13	OUI	W	hh:mm	-	-	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
CASCADE PERMISE	14	OUI	W	NON, OUI, FROID, TEMP	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	
ROTATION MANUELLE	15	OUI	W	Yes, No	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	
SONDES STD / ALERTES												
HAUTE TEMPERATURE	132	OUI	W	No, 1-99	°C	1	NON	NON	NON	NON	NON	
BASSE TEMPERATURE	133	OUI	W	No, 1-99	°C	1	NON	NON	NON	NON	NON	
HAUTE HYGROMETRIE	134	OUI	W	No, 1-99	%rH	1	NON	NON	NON	NON	NON	
BASSE HYGROMETRIE	135	OUI	W	No, 1-99	%rH	1	NON	NON	NON	NON	NON	
SONDES EEAP / ALERTES												
HAUTE TEMPERATURE	142	OUI	W	No, 1-99	°C	1	NON	NON	NON	NON	NON	
BASSE TEMPERATURE	143	OUI	W	No, 1-99	°C	1	NON	NON	NON	NON	NON	
HAUTE HYGROMETRIE	144	OUI	W	No, 1-99	%rH	1	NON	NON	NON	NON	NON	
BASSE HYGROMETRIE	145	OUI	W	No, 1-99	%rH	1	NON	NON	NON	NON	NON	
SONDE EEAP RELIEE	146	NON	R	Yes, No	-	-	-	-	-	-	-	
ENTREE DISPO 1,2												
ENTREE DISPO 1	152	NON	W	ALERTE, ALARME, Ar HU, Ar Comp, Cons 2, Delest, Pas util, LSI	°C	1	nu	nu	nu	nu	noP	
ENTREE DISPO 2	153	NON	W	ALERTE, ALARME, Ar HU, Ar Comp, Cons 2, Delest, Pas util, LSI	°C	1	nu	nu	nu	nu	nu	

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire	Echelle		Res.	Par.	Par.	Par.	Par.	Par.	Paramètres
			Ecrire				CW	DX 1	DX 2	FC Gly	FC Air	Utilisateur
HEURES DE MARCHE												
VEN HEURE	162	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
VEN LIMIT	162	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
VEN VALID	162	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
VEN WF	162	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
CO1 HEURE	163	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
CO1 LIMIT	163	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
CO1 VALID	163	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
CO1 WF	163	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
CO2 HEURE	164	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
CO2 LIMIT	164	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
CO2 VALID	164	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
CO2 WF	164	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
FC HEURE	165	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
FC LIMIT	165	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
CH1 HEURE	172	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
CH1 LIMIT	172	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
CH1 VALID	172	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
CH1 WF	172	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
CH2 HEURE	173	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
CH2 LIMIT	173	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
CH2 VALID	173	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
CH2 WF	173	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
HUM HEURE	174	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
HUM LIMIT	174	NON	W	No, 0-32000	Hrs	100	32000	32000	32000	32000	32000	
HUM VALID	174	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
HUM WF	174	NON	R	-12 - 12	Mths	1	-	-	-	-	-	
DEH HEURE	175	NON	W	0 - 32000, actual	Hrs	1	NON	NON	NON	NON	NON	
DEH VALID	175	NON	W	0 - 32000, actual	-	1	0	0	0	0	0	
MODE VEILLE : PARAMETRES												
INTERVAL1	181	OUI	W	Time hh:mm	-	-	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
INTERVAL1	181	OUI	W	Time hh:mm	-	-	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
INTERVAL2	182	OUI	W	Time hh:mm	-	-	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
INTERVAL2	182	OUI	W	Time hh:mm	-	-	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
JOUR	183	OUI	W	LU, MA, ME, JE, VE, SA, DI	-	-	None	None	None	None	None	
MODE	184	OUI	W	Sys Off, 2-15	°C	1	Sys Off	Sys Off	Sys Off	Sys Off	Sys Off	
REARMEMENT	185	OUI	W	No, Yes, Auto	-	-	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
OPERATIONS MANUELLES												
MANUEL	191	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
VENT	192	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
COMP 1	193	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
COMP 2	194	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
CHAUD 1	195	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
CHAUD 2	196	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
HUM :	191	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
VIDANGE	192	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
DESHUM	193	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
AL.REL:	194	NON	W	MAR, AR	-	-	-	-	-	-	-	
MOTEUR 3P 1	201	NON	W	0 – 100	%	1	-	-	-	-	-	
MOTEUR 3P 2	202	NON	W	0 – 100	%	1	-	-	-	-	-	
SORTIE ANA 1	203	NON	W	0 – 100	%	1	-	-	-	-	-	
SORTIE ANA 2	202	NON	W	0 – 100	%	1	-	-	-	-	-	

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire Ecrire	Echelle		Res.	Par. CW	Par. DX 1	Par. DX 2	Par. FC Gly	Par. FC Air	**Paramètres Utilisateur**
CALIBRAGE												
HT TEMP	312	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HT HU	313	NON	W	+/- 9.9	%rH	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PTC SU/RE	314	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PTC AMB	315	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PTC GL/SU	316	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIROS. 1G	322	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIROS. 1D	323	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIROS. 2G	324	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HIROS. 2D	325	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
EEAP T.	332	NON	W	+/- 9.9	°C	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
EEAP H.	333	NON	W	+/- 9.9	%rH	0,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CONFIGURATION UNITE												
TYPE UNIT : COMPRESSEUR	251	NON	W	0, 1, 2	-	-	-	-	-	-	-	
TYPE UNITE : FC	252	NON	W	SANS, AIR, GLYC	-	-	-	-	-	-	-	
PARAMETRES USINE	253	NON	W	Yes, No	-	-	-	-	-	-	-	
BPRO TEMP/INT	254	OUI	W	1.0 – 30.0	K	3.0	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
BPRO TEMP/INT	254	OUI	W	No, 5-15	Min	NON	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
BPRO HU/INT	255	OUI	W	2 – 60	%rH	1	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
BPRO HU/INT	255	OUI	W	No, 5-15	Min	NON	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
REG AUTO PERMIS	256	OUI	W	Yes, No	-	-	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
ETAGES CHAUFFAGE	261	NON	W	0, 1, 2, 3, HtA, LtA, CHF, FCF, Lqt	-	-	-	-	-	-	-	
B MORTE CHAUFFAGE	262	OUI	W	0.0 – 30.0	K	0.1	0	0	0	0	0	
TEMPS MAR MOT3P	263	NON	W	50 – 400	Sec	1	170	170	170	170	90	
MINI OUVERT MOT3P	264	NON	W	0 – 50	%	1	0	0	0	0	0	
HUMIDIF PERMIS	271	NON	W	Yes, No	-	-	-	-	-	-	-	
MODELE / TENSION	272	NON	W	21L, 53L/H, 93L/H, d3H, HT2/5/9, EXT	-	-	-	-	-	-	-	
MODELE / TENSION	272	NON		230, 400, 460, 575	V	-	-	-	-	-		
PRODUC VAPEUR	273	NON	W	No, 30-100	%	10	-	-	-	-	-	
CONTRÔLE	274	NON	W	M / A, PROPORT	-	-	-	-	-	-	-	
A : NOM / ACT	275	NON	R	0 – 40.00	A	0.01	-	-	-	-	-	
BANDE MORTE	276	OUI	W	0 – 50.0	%	0.1	0	0	0	0	0	
DESHU PERMISE	281	NON	W	OUI; STOP FC, NON	-	-	-	-	-	-	-	
CHAUF EL PERMIS	282	NON	W	Yes, No	-	-	NON	NON	NON	NON	NON	
HYSTERESIS DESHU	283	OUI	W	25 – 50	%	1	50	50	50	50	50	
BANDE MORTE	284	OUI	W	0 – 50	%	1	0	0	0	0	0	
UTI RELAIS DESHU	285	NON	W	DESHUM, DELEST, ALERTE	-	-	DEH	DEH	DEH	DEH	WA	
DETECT EAU / ENTREE	286	NON	W	NON, ALERTE, ALARME	-	-	-	-	-	-	-	
DETECT EAU / ENTREE	286	NON	R	0 – 2.50	V	0.01	-	-	-	-	-	
DT LOCAL/EXTERNE	291	OUI	W	NON, CONT, FC SEUL, 3 - 25K	K	1	NON	NON	NON	10	10	
DT LOCAL/GLYCOL	292	50	W	NON, CONT, 2 - 25K	K	1	NON	NON	NON	6	NON	
ARRET FC CONS +	293	OUI	W	NON, , 1 - 25K	K	1	NON	NON	NON	3	3	

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire Ecrire	Echelle		Res.	Par. CW	Par. DX 1	Par. DX 2	Par. FC Gly	Par. FC Air	**Paramètres Utilisateur**
SORTIE ANA 1	295	NON	W	REFROID, CHAUD, CARTE AL, SUPERS., FROID 1, FROID 2, HU, VIT VENT, TEMP REP, TEMP SOUF, HT HU, CAR CHAUF, AERO, CONT SOUF, CHAUF 33%,	-	-	REFR OID	REFR OID	REFR OID	REFR OID	REFR OID	
				3P MOT 1, 3P MOT 2, METRIC								
SORTIE ANA 2	296	NON	W	REFROID, CHAUD, CARTE AL, SUPERS., FROID 1, FROID 2, HU, VIT VENT, TEMP REP, TEMP SOUF, HT HU, CAR CHAUF, AERO, CONT SOUF, CHAUF 33%,	-	-	CHAUD	CHAUD	CHAUD	CHAUD	CHAUD	
				3P MOT 1, 3P MOT 2, METRIC								
BAS DEBIT AIR	301	NON	W	0 – 100, Swi	%	1	40	40	40	40	40	
DEBIT AIR REG AUTO	302	NON	W	No, Yes	-	-	-	-	-	-	-	
VALEUR DEBIT AIR	303	NON	R	0-100	%	1	-	-	-	-	-	
DEFAUT VENTIL	304	NON	W	ALERTE, ALARME	-	-	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm	
TEMPO BP	305	NON	W	0 – 5	Min	1	3	3	3	3	3	
TH COMP PERMIS	306	NON	W	Yes, No	-	-	-	-	-	-	-	
CONS MAINT GENERALE 1/7												
FREQUENCE MAINT	-	OUI	W	No, 1 – 4	M	1	-	-	-	-	-	
BONUS MAX	-	OUI	W	0 – 12	M	1	-	-	-	-	-	
PENALITE MAX	-	OUI	W	0 – 12	M	1	-	-	-	-	-	
DERNIERE MAINT	-	OUI	W	mm:yy	-	-	-	-	-	-	-	
CALCUL MAINT SUIV	-	-	R	mm:yy	-	-	-	-	-	-	-	
CONS VENT / DIAGNOST. 2/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	1	1	1	1	1	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	24	24	24	24	24	
NOMBRE D'ALARME	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	
CONS COMP1 / DIAGNOST.3/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	12	12	12	12	12	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	240	240	240	240	240	
NB AL HP/BP/TH	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	

Nom du paramètre	Nr.	Team	Lire	Echelle		Res.	Par.	Par.	Par.	Par.	Par.	Paramètres
			Ecrire				CW	DX 1	DX 2	FC Gly	FC Air	Utilisateur
CONS COMP2 / DIAGNOST.4/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	12	12	12	12	12	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	240	240	240	240	240	
NB AL HP/BP/TH	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	
CONS CHAUF1 / DIAGNOST.5/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	24	24	24	24	24	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	240	240	240	240	240	
NOMBRE D'ALARME	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	
CONS CHAUF2 / DIAGNOST.6/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	24	24	24	24	24	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	240	240	240	240	240	
NOMBRE D'ALARME	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	
CONS HU / DIAGNOST. 7/7												
NOMBRE DE DEM	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
HEURES DE MARCHE	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
MOY HEURES MAR	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	24	24	24	24	24	
DEM JOUR OPT/DEF	-	OUI	W	No, 1 – 240	-	-	240	240	240	240	240	
NOMBRE D'ALARME	-	NON	R	0 - 32000	-	-	-	-	-	-	-	
BONUS ACTUEL	-	NON	R	-24	-	-	-	-	-	-	-	

3.7 Hiromatic Messages / Alertes / Alarmes

0	SYNTHESE ALARME, presser ENTER	REARMEMENT, ENREGISTREE
1	HAUTE PRESSION COMP 1	ALARME
2	BASSE PRESSION COMP 2	ALARME
3	HAUTE TEMPERATURE EAU	ALERTE
4	BAS DEBIT EAU	ALERTE
5	SURCHAUFFE RESISTANCES	ALERTE
6	DEFAUT VENTILATEUR	ALERTE
7	DEFAUT VENTILATEUR	ALARME
8	FILTRES ENCRASSES	ALERTE
9	DETECTION EAU	ALERTE
10	DETECTION EAU	ALARME
11	ENTREE DISPO 1	ALERTE
12	ENTREE DISPO 1	ALARME
13	DEFAUT HUMIDIFICATEUR	ALERTE
14	HAUTE INTENSITE HUMIDIFICATEUR	ALERTE
15	DEFAUT HUMIDIFICATEUR	ALERTE
16	DEFAUT HUMIDIFICATEUR	ALERTE
17	CYLINDRE HUMIDIFICATEUR USAGE	ALERTE
18	HAUTE TEMPERATURE	ALERTE
19	BASSE TEMPERATURE	ALERTE
20	HAUTE HYGROMETRIE	ALERTE
21	BASSE HYGROMETRIE	ALERTE
22	HAUTE TEMPERATURE	ALERTE
23	BASSE TEMPERATURE	ALERTE
24	HAUTE HYGROMETRIE	ALERTE
25	BASSE HYGROMETRIE	ALERTE
26	EXCEDENT HEURES FONCT UNITE	ALERTE
27	EXCEDENT HEURES FONCT COMP 1	ALERTE
28	EXCEDENT HEURES HUMIDIF	ALERTE
29	DEFAUT SONDE PTC	ALERTE
30	DEFAUT SONDE SALLE	ALERTE
31	DEFAUT SONDE SALLE	ALARME
32	DEFAUT SONDE EEAP	ALERTE
33	DEFAUT SONDE PRESENCE D' EAU	ALERTE
34	DEFAUT RESEAU	ALERTE
35	LIMITE D'HEURES	ALERTE
36	MARCHE UNITE	MESSAGE
37	ARRET UNITE	MESSAGE
38	MODE VEILLE	MESSAGE
39	MODE STANDBY	MESSAGE
40	UNITE RECONNUE	MESSAGE
41	ARRET TENSION	MESSAGE
42	Unité 1 déconnectée	ALERTE
43	Unité 2 déconnectée	ALERTE
44	Unité 3 déconnectée	ALERTE
45	Unité 4 déconnectée	ALERTE

46	Unité 5 déconnectée	ALERTE
47	Unité 6 déconnectée	ALERTE
48	Unité 7 déconnectée	ALERTE
49	Unité 8 déconnectée	ALERTE
50	Unité 9 déconnectée	ALERTE
51	Unité 10 déconnectée	ALERTE
52	Unité 11 déconnectée	ALERTE
53	Unité 12 déconnectée	ALERTE
54	Unité 13 déconnectée	ALERTE
55	Unité 14 déconnectée	ALERTE
56	Unité 15 déconnectée	ALERTE
57	Unité 16 déconnectée	ALERTE
58	HAUTE PRESSION COMP 2	ALARME
59	BASSE PRESSION COMP 2	ALARME
60	EXCEDENT HEURES COMP 2	ALERTE
61	SONDE TEMPERATURE EXTERNE	ALERTE
62	SONDE TEMPERATURE EAU GLYCOLEE	ALERTE
63	FREECOOLING STOPPE POUR 1 HEURE	MESSAGE
64	M / A PAR HIRO NON PERMIS	MESSAGE
65	ALARME FUMEE	ALARME
66	DELESTAGE (ENTREE DISPO)	MESSAGE
67	ARRET DELESTAGE (ENTREE DISPO)	MESSAGE
68	ENTREE DISPONIBLE 2	ALERTE
69	ENTREE DISPONIBLE 2	ALARME
70	PAS DE LIAISON AVEC UNITE 1	ALERTE
71	PROTECTION THERMIQUE COMPRESSEUR 1	ALARME
72	PROTECTION THERMIQUE COMPRESSEUR 2	ALARME
73	ALARME INCENDIE	ALARME
74	PARAMETRAGE PAR GTC : HORS PLAGE	ALERTE
75	DEFAUT VENTILATEUR CONDENSEUR 1	ALERTE
76	DEFAUT VENTILATEUR CONDENSEUR 2	ALERTE
77	PING DE RESEAU : PAS DE REPONSE	ALERTE
78	CONFLIT IDENTIFICATION SOUS GROUPE	ALERTE
79	SOUS GROUPE UNITE 1 NON CONNECTE	ALERTE
80	SOUS GROUPE UNITE 2 NON CONNECTE	ALERTE
81	DEFAUT SONDE REPRISE COMMUNE	ALERTE
82	DEFAUT SONDE REPRISE COMMUNE	ALARME
83	DEFAUT SONDE EXTERNE COMMUNE	ALERTE
84	DEFAUT SONDE EAU GYCOLEE COMMUNE	ALERTE
85	SYNCHRONISATION UNITE	MESSAGE
86	HAUTE TEMPERATURE HUMIDIFICATEUR	ALARME
87	TROP PLEIN HUMIDIFICATEUR	ALARME
88	EXCEDENT HEURES CHAUFFAGE 1/2	ALERTE
89	EXCEDENT HEURES FREECOOLING	ALERTE
90	OPTION DEBIT AIR NON PRETE, SVP VERIFIER	ALERTE

4 Guide de raccordements

Informations concernant les Entrées et les Sorties de la Microface. Ce n'est pas un schéma électrique mais une information générale sur l'utilisation des entrées / sorties.
Pour de plus amples détails, se reporter au schéma électrique de l'unité.

4.1 Entrées / Sorties pour unités à eau glacée ou mono circuit frigorifique

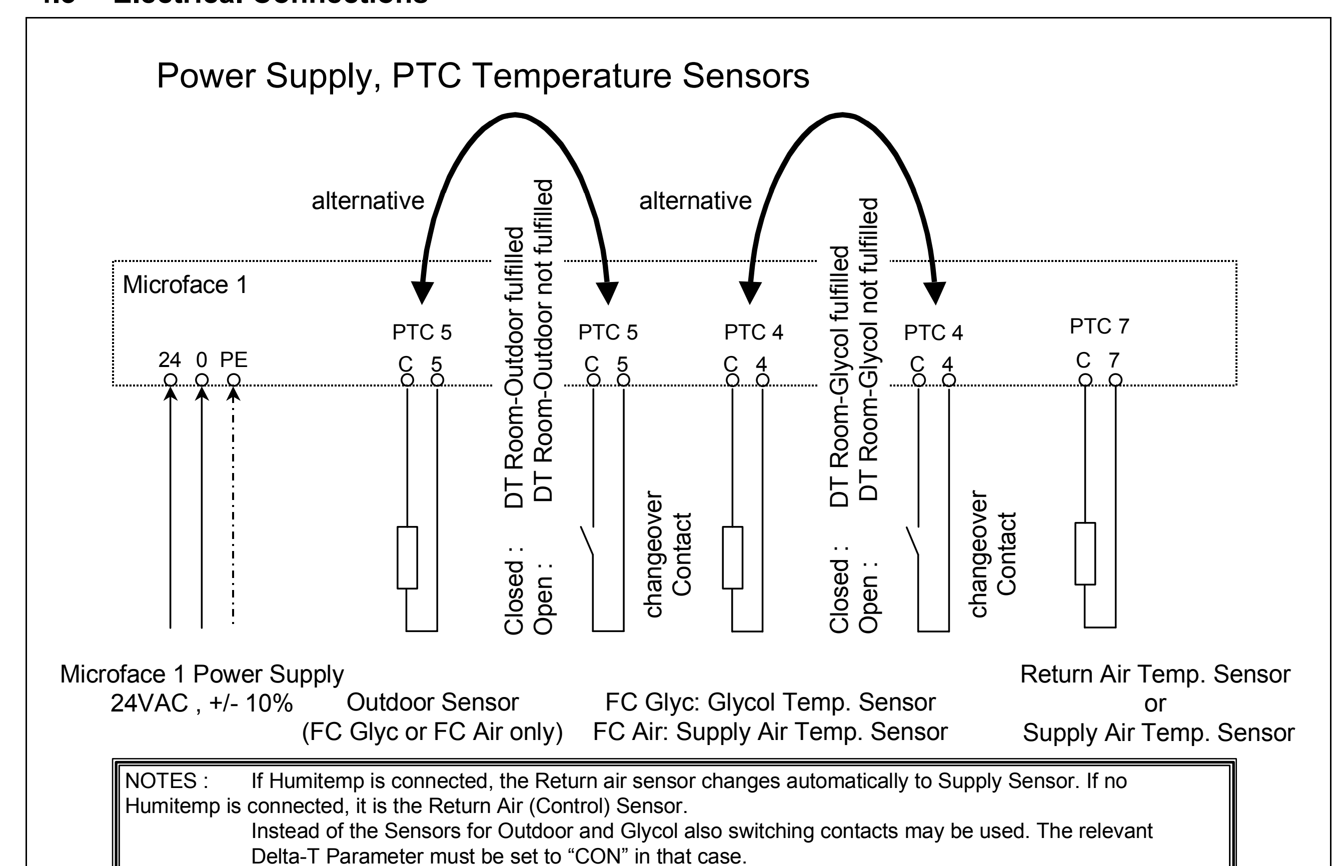
Entrée	**Co = 0; FC = 0**	**Co = 1; FC = 0**	**Co = 1, FC = Glyc**	**Co = 1; FC = Air**
P0	M/A distance et alarme incendie	M/A distance et alarme incendie	M/A distance et alarme incendie	M/A distance et alarme incendie
P1	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)
P2	Filtres encrassés	Filtres encrassés	Filtres encrassés	Filtres encrassés
P3	Haute temp eau glacée	HP et TH	HP et BP et TH	HP et BP et TH
P4	Bas débit eau glacée	BP	Temp eau glycolée	Temp soufflage
P5	Sécurité résistances	Sécurité résistances	Temp externe	Temp externe
P6	LSI ou entrée dispo 2	LSI ou entrée dispo 2	LSI ou entrée dispo 2	Entrée dispot 2
P7	Temp reprise ou temp soufflage	Temp reprise ou temp soufflage	Temp reprise ou temp soufflage	Temp reprise
Entrée	**Co = 0; FC = 0**	**Co = 1; FC = 0**	**Co = 1, FC = Glyc**	**Co = 1; FC = Air**
An0	Débit air	Débit air	Débit air	Débit air
An1	Défaut ventil cond 2	Défaut ventil cond 2	Sécurité résistances	Sécurité résistances
An2	Détecteur d'eau (LWD)	Détecteur d'eau (LWD)	Détecteur d'eau (LWD)	Détecteur d'eau (LWD)
Sortie	**Co = 0; FC = 0**	**Co = 1; FC = 0**	**Co = 1, FC = Glyc**	**Co = 1; FC = Air**
OUT0	Déshumidification ou alerte ou délestage	Déshumidification ou alerte ou délestage	Déshumidification ou alerte ou délestage	Déshumidification ou alerte ou délestage
OUT1	Ouverture vanne	Compresseur	Compresseur	Compresseur
OUT2	Fermeture vanne	Electrovanne liquide	Marche Freecooling	Ventilation
OUT3	1er étage chaud ou fonction alternative	1er étage chaud ou fonction alternative	Ouverture vanne FC	1er étage chaud ou fonction alternative
OUT4	2ième étage chaud ou fonction alternative	2ième étage chaud ou fonction alternative	Fermeture vanne FC	2ième étage chaud ou fonction alternative
OUT5	Remplissage humidificateur	Remplissage humidificateur	Remplissage humidificateur	Ouverture vanne FC
OUT6	Vidange humidificateur	Vidange humidificateur	Vidange humidificateur	Fermeture vanne FC
OUT7	Alarme	Alarme	Alarme	Alarme
OUT8	Ventilation	Ventilation	Ventilation	Défaut ventilation (NC)
OUT9	Humidificateur (interne ou externe)	Humidificateur (interne ou externe)	Humidificateur (interne ou externe)	Humidificateur (externe uniquement)
Sortie	**Co = 0; FC = 0**	**Co = 1; FC = 0**	**Co = 1, FC = Glyc**	**Co = 1; FC = Air**
PWM 0	sélectionnable	sélectionnable	sélectionnable	sélectionnable
PWM 1	sélectionnable	sélectionnable	sélectionnable	sélectionnable

4.2 Entrées / Sorties pour unités à double circuits frigorifiques

	Microface 1		Microface 2
Entrée	**Co = 2; FC = 0**	**Co = 2; FC = Glyc**	**Co = 2; FC = Glyc**
P0	M/A distance et alarme incendie	M/A distance et alarme incendie	Non utilisée
P1	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)	Entrée dispo 1 et (défaut ventil cond 1 ou alerte fumée)	Non utilisée
P2	Filtres encrassés	Filtres encrassés	Non utilisée
P3	HP1 et BP1 et TH1	HP1 et BP1 et TH1	Non utilisée
P4	HP2 et BP2 et TH2	HP2 et BP2 et TH2	Temp eau glycolée
P5	Sécurité résistances	Sécurité résistances	Temp externe
P6	LSI ou entrée dispo 2	LSI ou entrée dispo 2	Non utilisée
P7	Temp reprise ou temp soufflage	Temp reprise ou temp soufflage	Non utilisée
Entrée	**Co = 2; FC = 0**	**Co = 2; FC = Glyc**	**Co = 2; FC = Glyc**
An0	Débit air	Débit air	Non utilisée
An1	Défaut ventil cond 2	Défaut ventil cond 2	Non utilisée
An2	Détecteur d'eau (LWD)	Détecteur d'eau (LWD)	Non utilisée
Sortie	**Co = 2; FC = 0**	**Co = 2; FC = Glyc**	**Co = 2; FC = Glyc**
OUT0	Déshumidification ou alerte ou délestage	Déshumidification ou alerte ou délestage	Non utilisée
OUT1	Compresseur 1	Compresseur 1	Non utilisée
OUT2	Compresseur 2	Compresseur 2	Marche Freecooling
OUT3	1er étage chaud ou fonction alternative	1er étage chaud ou fonction alternative	Ouverture vanne FC 1
OUT4	2ième étage chaud ou fonction alternative	2ième étage chaud ou fonction alternative	Fermeture vanne FC 1
OUT5	Remplissage humidificateur	Remplissage humidificateur	Ouverture vanne FC 2
OUT6	Vidange humidificateur	Vidange humidificateur	Fermeture vanne FC 2
OUT7	Alarme	Alarme	Non utilisée
OUT8	Ventilation	Ventilation	Non utilisée
OUT9	Humidificateur (interne ou externe)	Humidificateur (interne ou externe)	Non utilisée
Sortie	**Co = 2; FC = 0**	**Co = 2; FC = Glyc**	**Co = 2; FC = Glyc**
PWM 0	sélectionnable	sélectionnable	Non utilisée
PWM 1	sélectionnable	sélectionnable	Non utilisée

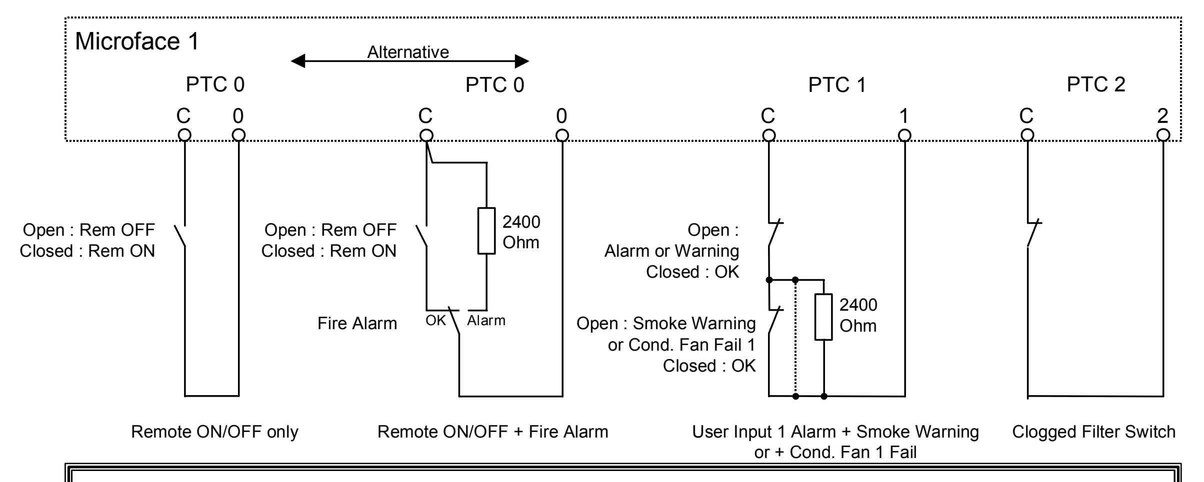
4.3 Electrical Connections

Power Supply, PTC Temperature Sensors



NOTES : If Humitemp is connected, the Return air sensor changes automatically to Supply Sensor. If no Humitemp is connected, it is the Return Air (Control) Sensor.
Instead of the Sensors for Outdoor and Glycol also switching contacts may be used. The relevant Delta-T Parameter must be set to “CON” in that case.

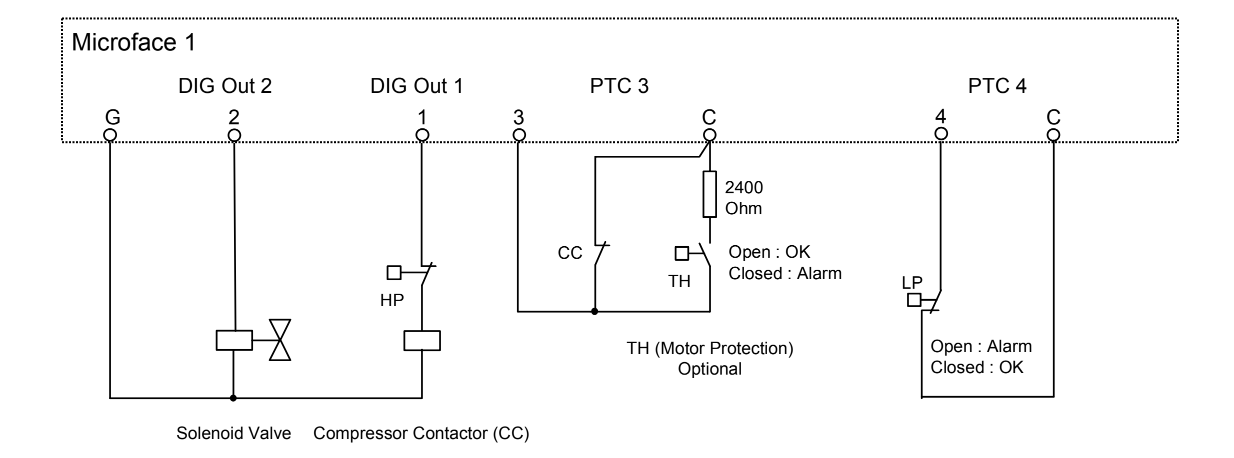
Remote On/Off, Fire Alarm, User Input 1, Clogged Filter



NOTES : **ALWAYS USE RELAYS TO CONNECT EXTERNAL CONTACTS TO THE Microface!**
NEVER CONNECT EXTERNAL COMMANDS DIRECTLY TO THE Microface!

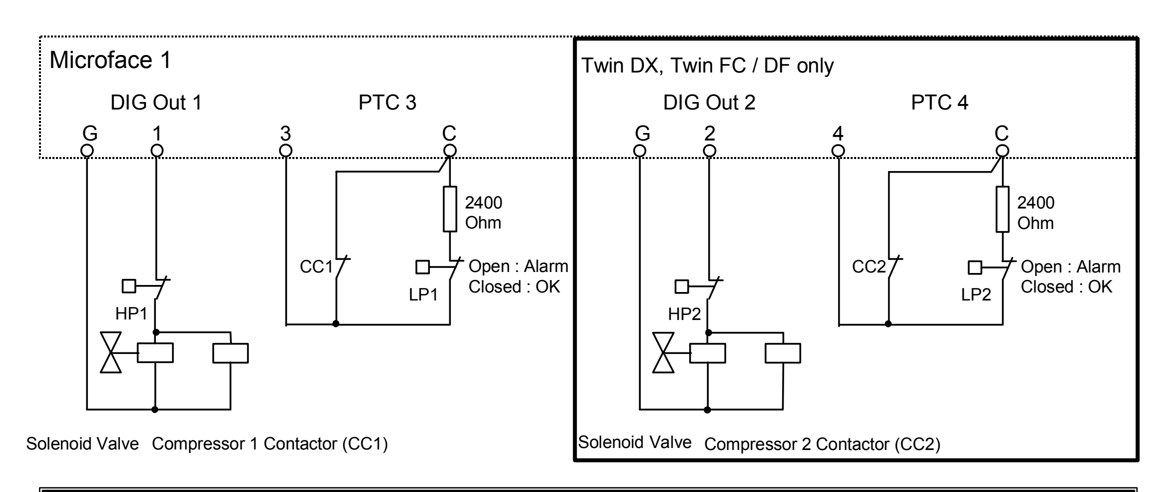
The Smoke Warning is available ONLY if the UI is set to Alarm.
The Smoke Warning DOESNOT STOP THE FAN. It only disables the Freecooling and closes the Freecooling actuator to 0.
If the UI is set to Warning, the second possibility. is to get a Condenser Fan 1 Fail Warning.

Compressor Control Compressor = 1, Freecooling = None



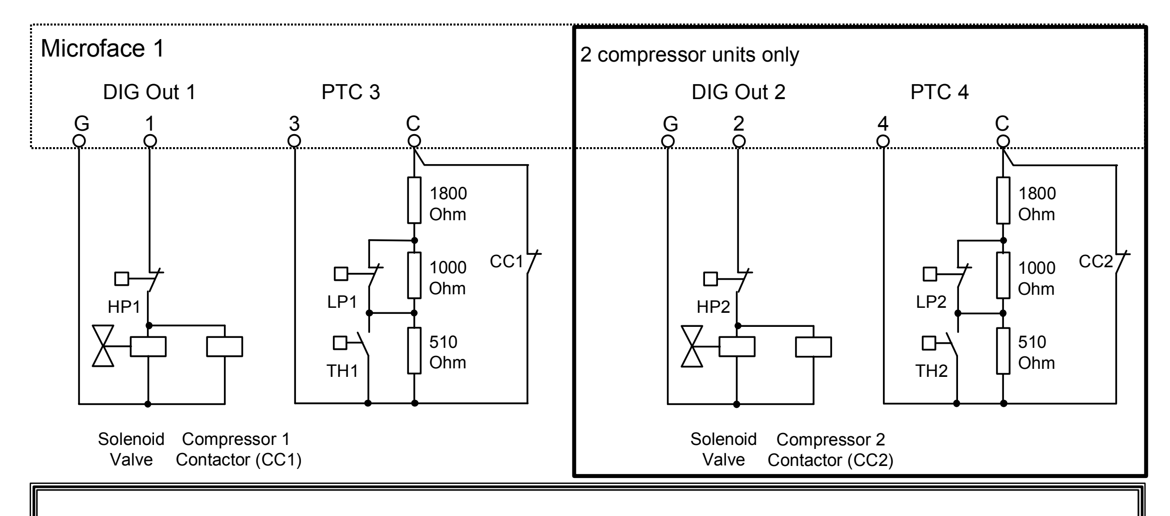
NOTES :

Compressor Control: 1 or 2 Compressors + Freecooling Glyc or Air w/o Thermal Protection



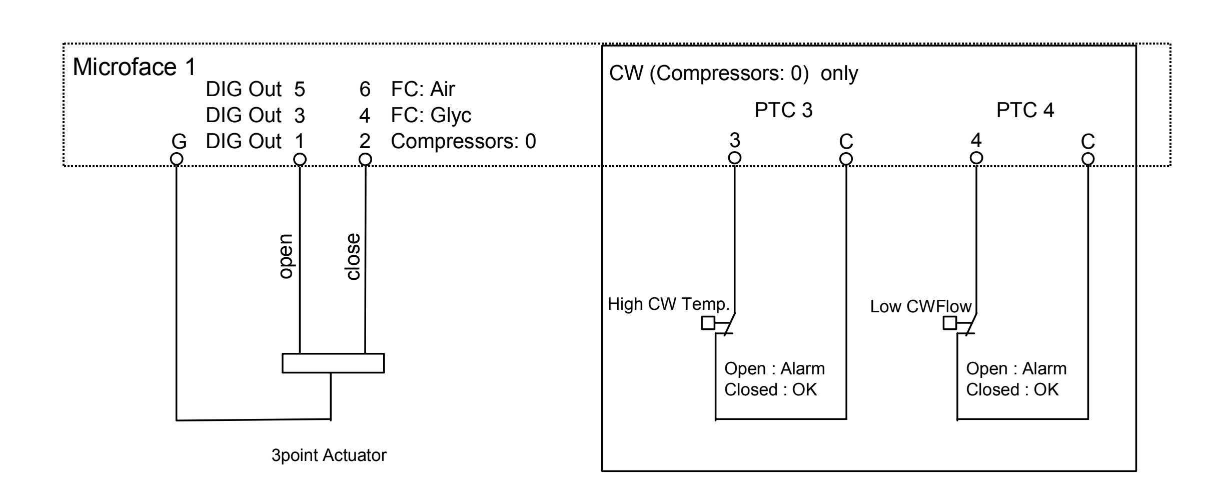
NOTES :

Compressor Control: 1 or 2 Compressors + Freecooling Glyc or Air with Thermal Protection



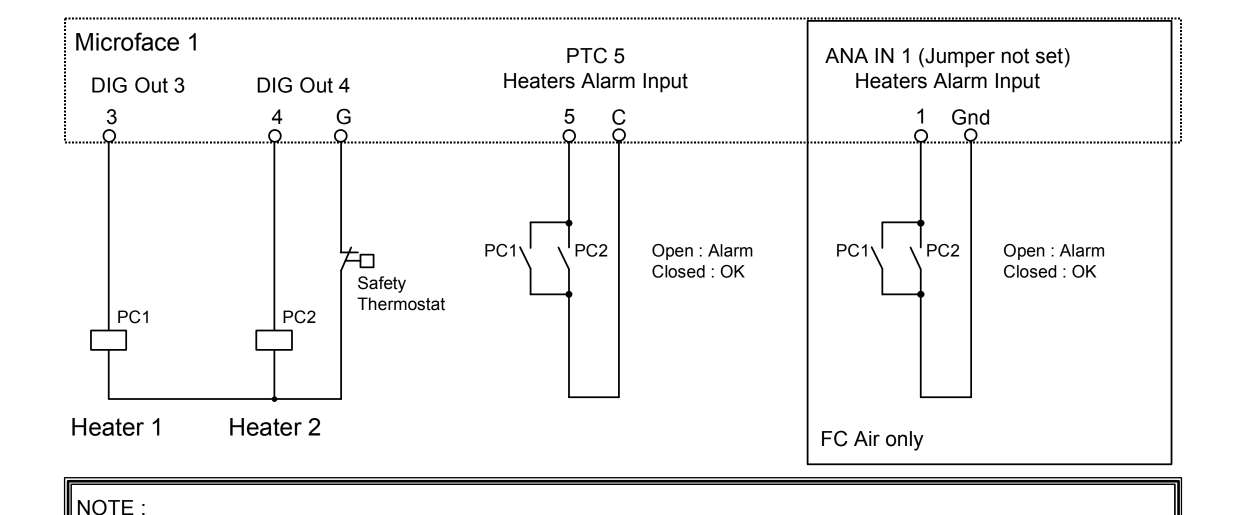
NOTES : LP1, LP2 : Open : Alarm
Closed : OK
TH1, TH2 : Open : OK
Closed :Alarm

3 Point Actuator Control



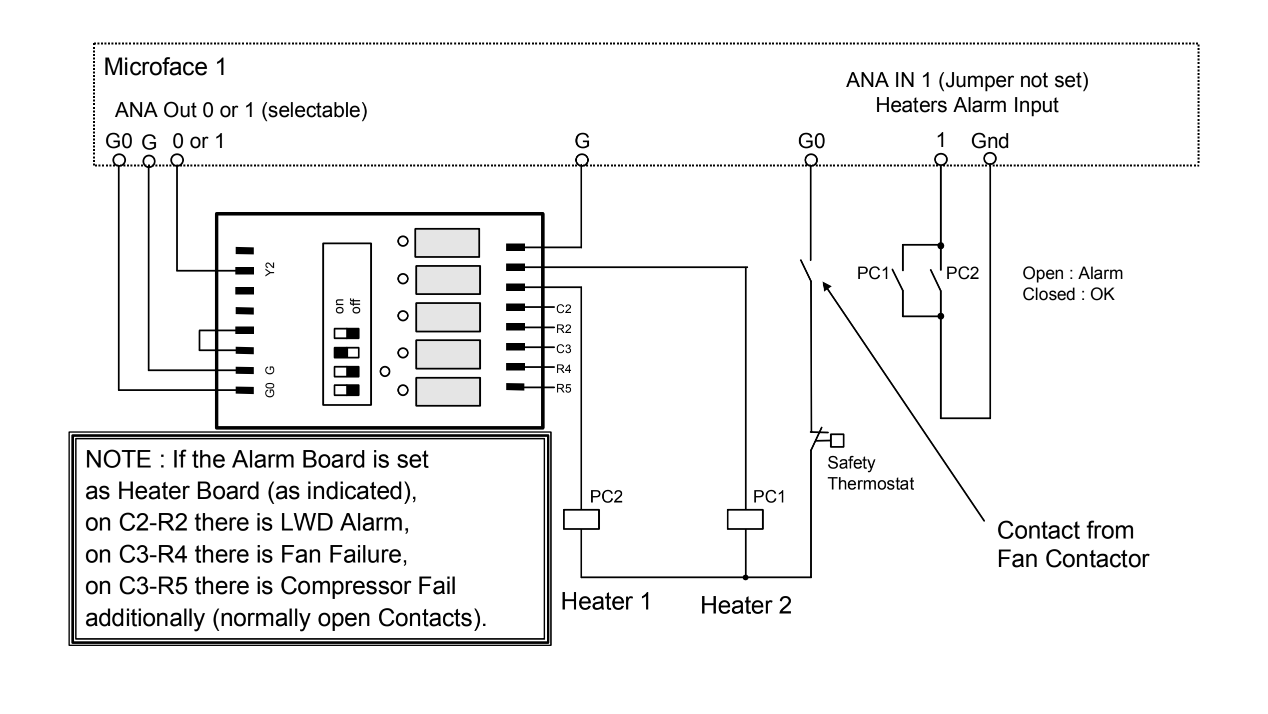
NOTES : **ALWAYS USE RELAYS TO CONNECT EXTERNAL CONTACTS TO THE Microface!**
NEVER CONNECT EXTERNAL COMMANDS DIRECTLY TO THE Microface!

Electrical Heaters Control: all units except 1 Compressor + FC Glyc



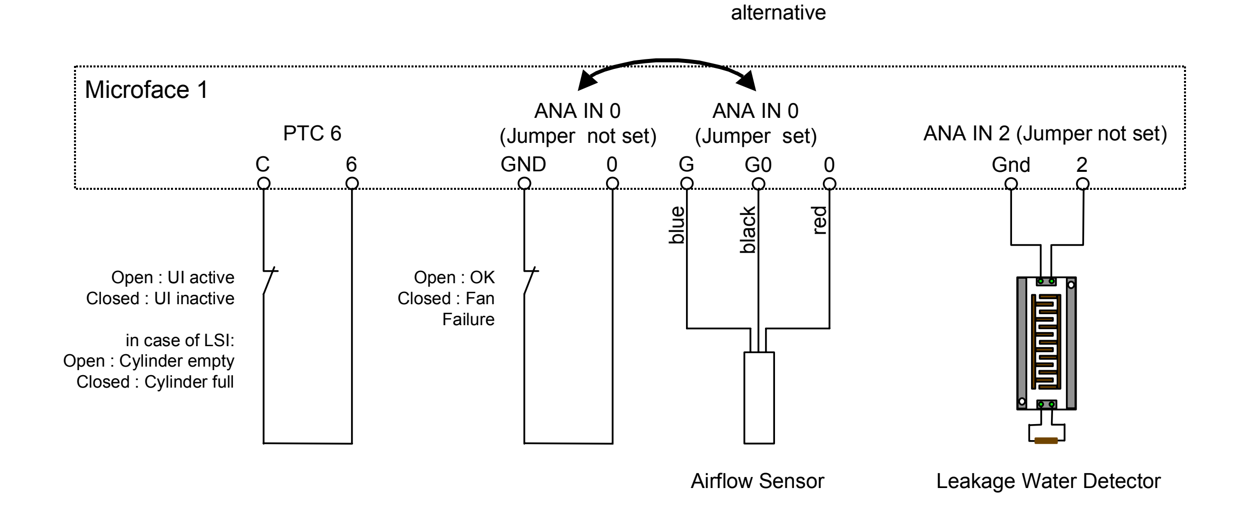
NOTE :

Electrical Heaters Control: Units with 1 Compressor + FC Glyc



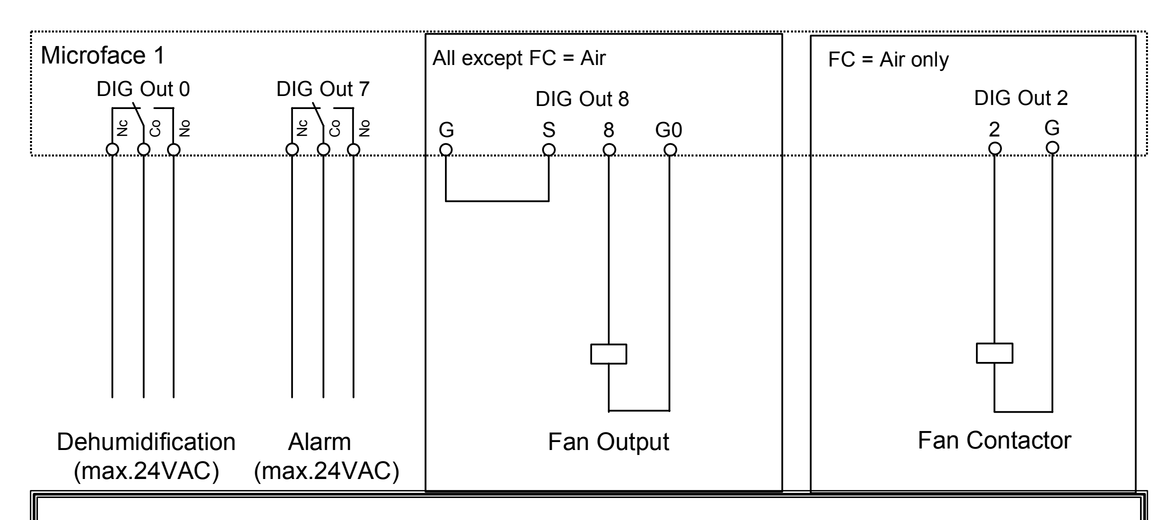
NOTE : If the Alarm Board is set as Heater Board (as indicated), on C2-R2 there is LWD Alarm, on C3-R4 there is Fan Failure, on C3-R5 there is Compressor Fail additionally (normally open Contacts).

User Input 2, Airflow Device, LWD



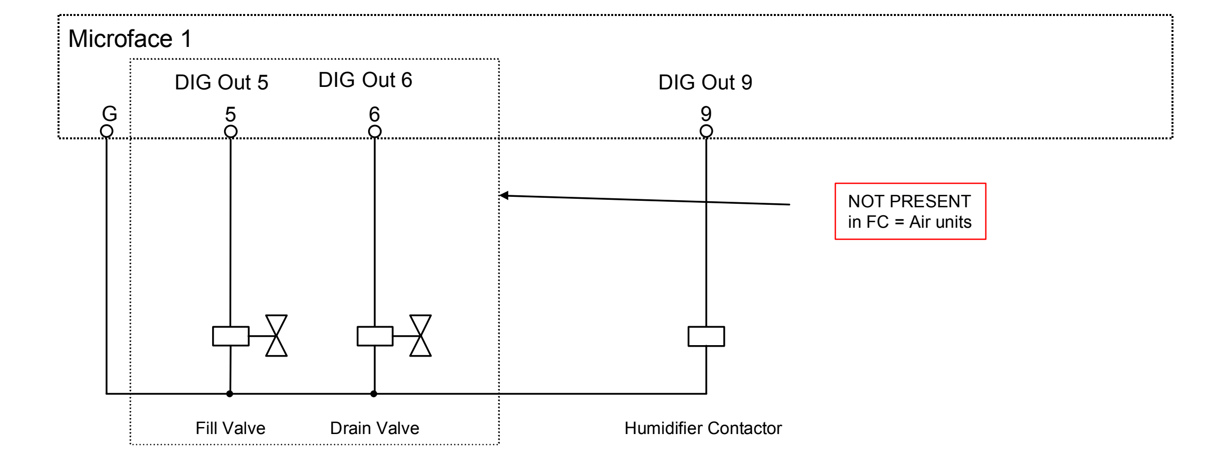
NOTES : **ALWAYS USE RELAYS TO CONNECT EXTERNAL CONTACTS TO THE Microface!**
NEVER CONNECT EXTERNAL COMMANDS DIRECTLY TO THE Microface!
Airflow Sensor or Differential Pressostat (Contact) for Fans supervision are alternative.

Warning, Alarm and Fan Output



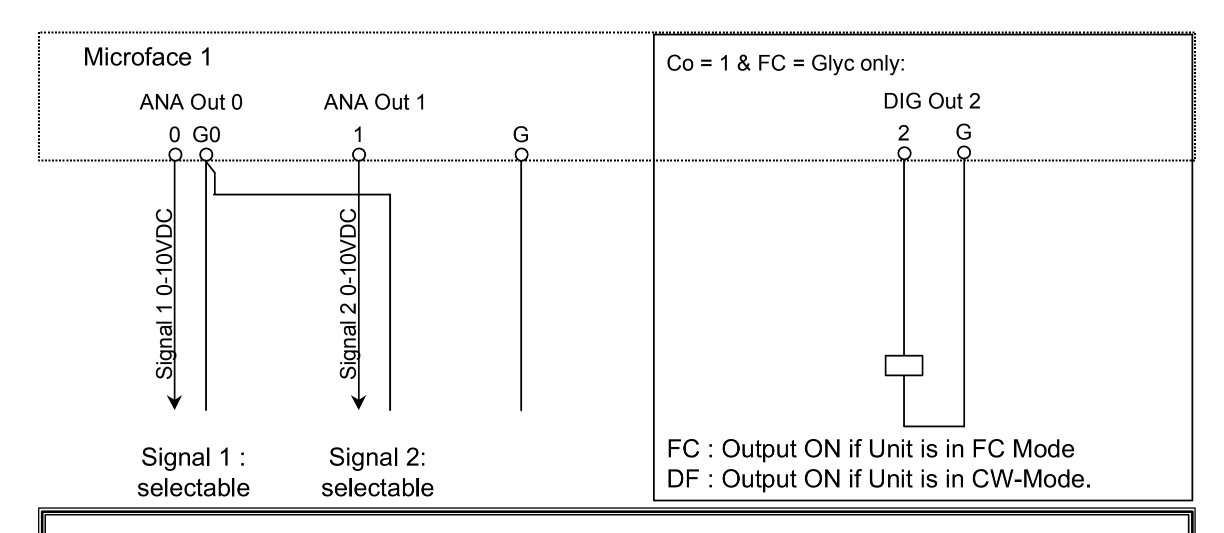
NOTE 1 : Dehum. Output can be programmed as :Dehumidification, Warning, No Power message or not used. (all Functions are alternative)

Humidifier Control



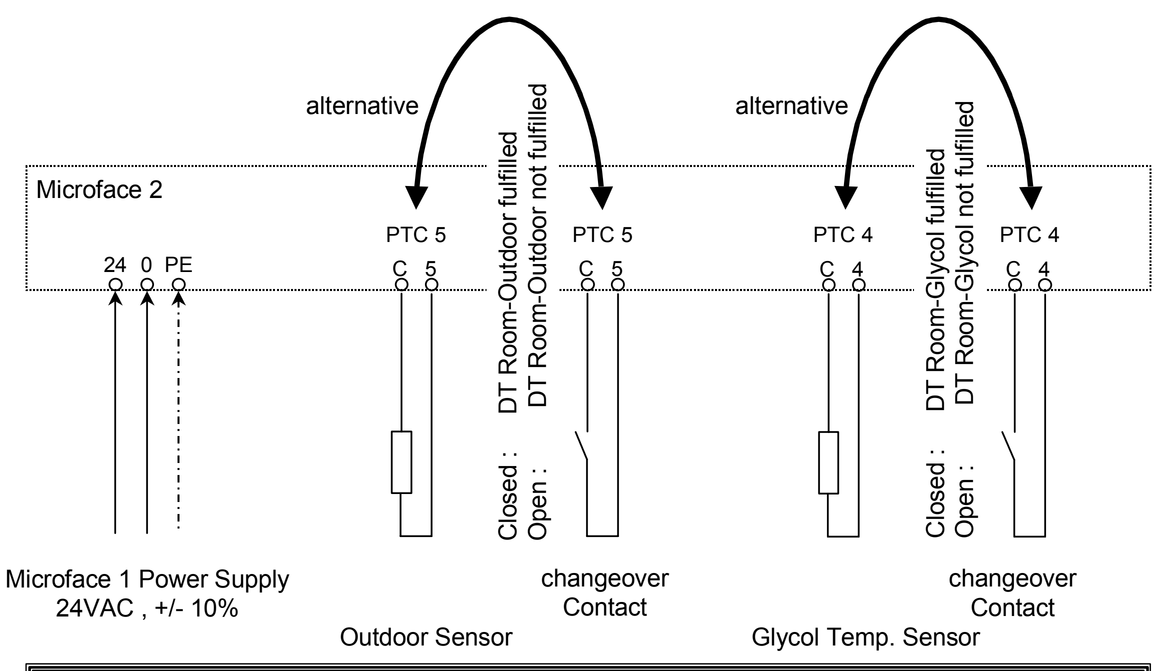
NOTES : Fill and Drain Valve are not present in Units with FC = Air.
In these Units only remote Humidifiers can be controlled (or internal Humidifier with additional Electronic Card).

Analogue Outputs and Status Messages



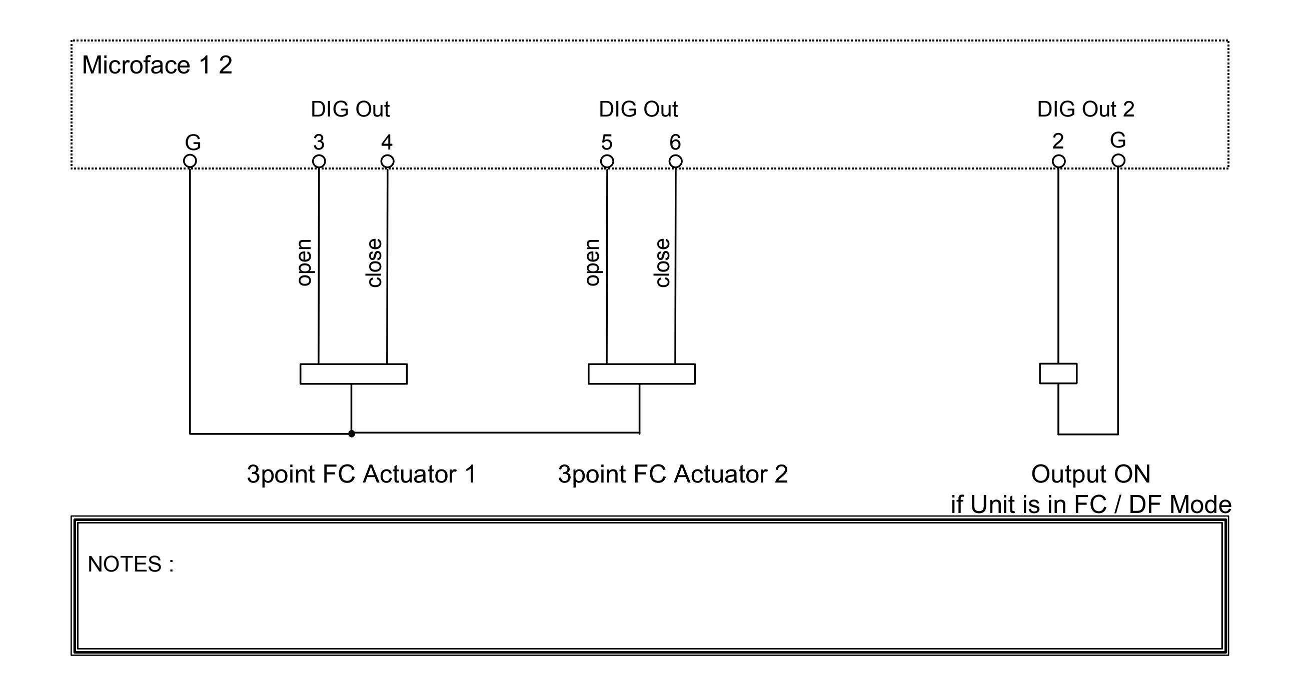
NOTES : Compressor = 1 & FC = Glyc: 1 Analogue Output is necessary to drive the Heater Board, if Heaters are present.

Power Supply, PTC Sensors for units with 2 Compressors & FC = Glyc



NOTES :	The Glycol sensor is Standard in FC units only, but can also be connected to DF Units. Instead of the Sensors for Outdoor and Glycol also switching contacts may be used. The relevant Delta-T Parameter must be set to “CON” in that case.

Digital Outputs for units with 2 Compressors & FC = Glyc



NOTES :